

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Отделение геологии

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Управление землями сельскохозяйственного назначения на территории Томского района в постсоветский период

УДК 332.334.4:631.1(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Базавлук Владимир Алексеевич	к.т.н		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Вершкова Елена Михайловна			

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Авдеева Ирина Ивановна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		

Томск – 2018 г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 81 с., 19 рис., 12 табл., 64 источников.

Ключевые слова: управление, земли, сельскохозяйственное назначение, постсоветский период, в Томском районе.

Объектом исследования являются земли сельскохозяйственного назначения в Томском районе.

Предметом исследования является система управления землями сельскохозяйственного назначения.

Цель работы – анализ и совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения, направленной на разработку мероприятий по устранению недостатков существующей системы планирования и прогнозирования использования земель данной категории.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы проводился анализ теоретических основ управления землями сельскохозяйственного назначения.

Описаны статистические данные Томского района с 1990-2017 гг., методы обработки данных и используемое в работе программное обеспечение. Приведены результаты анализа состояния земель сельскохозяйственного назначения в Томском районе.

В результате исследования была предложена модель системы управления землями сельскохозяйственного назначения, предусматривающая системный управленческий подход в сельском хозяйстве.

Степень внедрения: результаты данной выпускной квалификационной работы могут быть использованы в качестве повышения эффективности работы предприятий сельскохозяйственного назначения.

Оглавление

Запланированные результаты обучения по образовательной программе.....	4
Задание на выполнение выпускной квалификационной работы.....	Ошибка!
Закладка не определена.	
Задание на выполнение раздела выпускной квалификационной работы “Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение”	7
Задание на выполнение раздела “Безопасность жизнедеятельности земель сельскохозяйственного назначения”	8
Основные определения, обозначения, сокращения, принятые и использованные в диссертационной работе	9
Введение	10
1 Анализ теоретических основ системы управления землями	18
1.1 Основы управления землями на территории Российской Федерации	23
1.2 Основы управления землями на территории Томского района.....	24
2 Классификация земель сельскохозяйственного назначения	27
3 Основы совершенствования методов управления землями сельскохозяйственного назначения	29
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	47
5 Безопасность жизнедеятельности земель сельскохозяйственного назначения	55
Заключение	63
Список публикаций студента	66
Список использованных источников	67
Приложение А	74

Запланированные результаты обучения по образовательной программе

Код	Результат обучения
P1	Уметь использовать абстрактное мышление, анализ, синтез; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
P2	Использовать творческий потенциал, владеть навыками организации и саморазвития
P3	Использовать коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
P4	Руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
P5	Оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах
P6	Разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; оценивать затраты и результаты деятельности организации
P7	Осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
P8	Владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала
P9	Разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
P10	Формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов
P11	Получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать; использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание
P12	Решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами
P13	Использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
P14	Самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки (специальность) 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Отделение геологии

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

(Подпись) (Дата) Попов В.К.
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

(Бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ61	Никифоровой Татьяны Александровны

Тема работы:

Управление землями сельскохозяйственного назначения на территории Томского района в постсоветский период

Утверждена приказом директора (дата, номер)	
---------------------------------------------	--

Срок сдачи студентом выполненной работы	19.06.2018г.
-----------------------------------------	--------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Учебная и научная литература, нормативные документы, фондовая литература, опубликованная литература, строительно–технологические СНиПы и ГОСТы.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовать теоретические основы управления землями сельскохозяйственного назначения; 2. Исследовать классификацию земель сельскохозяйственного назначения; 3. Оценить особенности сложившихся методов управления землями сельскохозяйственного назначения; 4. Выполнить экономическую оценку предлагаемого метода управления; 5. Разработать предложения по

	совершенствованию методов управления землями сельскохозяйственного назначения;
Перечень графического материала	1. Управленческая система, адаптированная к системе управления в сельском хозяйстве.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
1. Анализ теоретических основ системы управления землями. 2. Классификация земель сельскохозяйственного назначения. 3. Основы совершенствования методов управления землями сельскохозяйственного назначения	Базавлук Владимир Алексеевич
4. Социальная ответственность	Базавлук Владимир Алексеевич
5. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Вершкова Елена Михайловна
6. Иностранный язык	Айкина Татьяна Юрьевна
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
Agricultural land management. Literature review (приложение А)	

Дата выполнения задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Базавлук Владимир Алексеевич	к.т.н		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна		

Задание на выполнение раздела выпускной квалификационной работы “Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение”

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна

Школа	ИШПР	Отделение школы (НОЦ)	Отделение геологии
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	Землеустройство и кадастры

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	Расчет стоимости выполнения магистерской диссертации
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	- Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания. Москва, 2004; - Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ), утвержденным приказом Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 70 от 28 декабря 1995 г. с применением индексов согласно Приказа Минэкономразвития России от 20.10.2015 № 772.
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	Налоговый кодекс РФ, ФЗ-213 от 24.07.2009 в редакции от 23.06.2016г. ФЗ-55 от 9.03.2016 г.

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок	1. Расчет затрат времени, труда, материалов, оборудования при проведении полевых и камеральных работ.
2. Расчет цены выполнения работы	Расчет затрат проведения подготовительных и камеральных работ при расчете

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
------------------------------------------------------	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель	Вершкова Елена Михайловна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна		

Задание на выполнение раздела “Безопасность жизнедеятельности земель сельскохозяйственного назначения”

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ61	Никифоровой Татьяне Александровне

Школа	ИШПР	Отделение	Геологии
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	Землеустройство и кадастры

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	<i>Объектом дипломного проектирования являются сельскохозяйственные земли Томского района Обработка данных на персональном компьютере (обработка данных, построение графического материала, набор текста).</i>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Производственная безопасность 1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности: 1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:	<i>Радиационная безопасность населения и восстановление радиоактивно загрязненных земель сельскохозяйственного назначения.</i> <i>Состав и эффективность защитных и реабилитационных мероприятий.</i>
2. Экологическая безопасность:	<i>Применения защитных и реабилитационных мероприятий на радиоактивно загрязненных землях сельскохозяйственного назначения.</i>
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	<i>Прогнозирование уровней загрязнения сельскохозяйственной продукции</i>
4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:	<i>Обеспечение безопасности населения и продукции.</i>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	01.03.2018
------------------------------------------------------	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Базавлук Владимир Алексеевич	к.т.н		01.03.2018

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна		01.03.2018

Основные определения, обозначения, сокращения, принятые и использованные в диссертационной работе

Обозначения и сокращения:

РФ- Российская Федерация;

ВТО - Всемирная торговая организация;

Госпрограмма – Государственная программа;

РЗТ - Радиоактивно загрязненные территории;

КУ - Контрольные уровни;

КП - Коэффициент перехода;

КН - Коэффициент накопления;

ДУ – Допустимые уровни.

Введение

Актуальность темы связана с необходимостью постоянного совершенствования системы управления в условиях быстро меняющихся требований к землям сельскохозяйственного назначения.

В Российской Федерации есть земли сельскохозяйственного назначения с продуктивными почвами и достаточно хорошие климатические условия для производства сельскохозяйственной продукции. После 1990 г. возникла проблема в сокращении посевных площадей. Поэтому важной задачей является совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения и выявление причины сокращения посевных площадей.

Развитие системы управления землями сельскохозяйственного назначения происходило по временным периодам:

1. Аграрная реформа П.А. Столыпина 1906-1917 гг.
2. Советский период 1917-1991 гг.
3. Постсоветский период 1991-2018 гг.

В настоящее время именно управление территориями и экономикой регионов заключается в активной деятельности в нем государства не только как устройство регулирования, но и как собственника.

Неимение документов со стратегическим развитием не дает возможность прогнозировать главные направления и факторы, а также ресурсы развития государства. Это привело к тому, что страна за последние 20 лет работала над реформами, завершила четвертую технологическую революцию, и преступили к созданию постиндустриального общества.

Цель работы – совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения, направленной на разработку мероприятий по устранению недостатков существующей системы планирования и прогнозирования использования земель данной категории.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Исследовать теоретические основы управления землями сельскохозяйственного назначения;
- Исследовать классификацию земель сельскохозяйственного назначения;
- Оценить особенности сложившихся методов управления землями сельскохозяйственного назначения;
- Разработать предложения по совершенствованию методов управления землями сельскохозяйственного назначения;
- Выполнить экономическую оценку предлагаемого метода управления.

Обзор литературы

При написании данной работы были использованы научная и учебно-методическая литература, материалы международной научно - практической конференции, нормативно-законодательные акты Российской Федерации.

Основными источниками, раскрывающими теоретические основы управления земель сельскохозяйственного назначения, являлись работы Варламов А. А., Кухтин П.В., Никляев В.С., Косинский В.С., в данных источниках подробно рассмотрено понятие системный подход, управление земельными ресурсами и методы управления.

Г.П. Сидоровнин в своей работе [18] П.А. Столыпин жизнь за Отечество отмечает что государство выдвигает из своей среды наиболее ярких представителей, которые олицетворяют важные этапы: взлеты или падения, обретения или потери. В России в XX веке таких фигур было несколько: Столыпин, Ленин, Сталин и Ельцин. На фоне наших российских потерь проявляется трагический облик русского реформатора Петра Аркадьевича Столыпина. Образ этого человека в отечественной и зарубежной историографии воссоздан столь противоречиво, контрастно, что трудно осознать истинный масштаб проектов, свершений знаменитого премьер-министра России, понять значение его дел для потомков. И, наконец, самое главное: для основной массы соотечественников имя Столыпина до сих пор носит негативный оттенок: у советских ученых до перестроечных лет не нашлось добрых слов о выдающемся премьер-министре России и его знаменитых реформах, их труды сверены по оценкам и ярлыкам, навешенным на Столыпина его антиподом - В. Лениным. О «крахе столыпинской политики» написаны десятки статей, монографий и книг, которые подытожены статьей в БСЭ (2-е изд. М., 1987), доказывающей неизбежность провала реформ.

В.А. Базавлук в своей работе [3] основы природопользования раскрывает основы природопользования и понятия в рамках науки взаимодействия общества и природы. Так же рассматривает особенности

жизненно важных природных ресурсов - воды, воздуха, почв и других, их качества и нормирование природопотребления. Предоставил возможные варианты загрязнения природных ресурсов и окружающей среды, мониторинг и методы контроля загрязнения, виды природопользования, в том числе рационального, природозащитные мероприятия, а также международное сотрудничество в природопользовании. Попытка отразить сибирские проблемы природопользования в свете региональных, российских и общепланетарных проблем.

В другой работе В.А. Базавлук [2] инженерное обустройство территорий мелиорацией земель делает акцент на широкий круг мелиоративных мероприятий от конкретно направленных, например, гидротехнических, до комплексных, сочетающих отдельные виды мелиорации в одном.

А. А. Варламов [4] раскрывает организационно-правовую и социально-экономическую природу управления земельными ресурсами, его значение в системе общественного производства, влияние на него объективных экономических, социальных и экологических законов, его исторические, социально-экономические и природные закономерности развития. Выделил методики определения экономической эффективности управления земельными ресурсами, соответствующие критерии и показатели.

А. А. Варламов [5] отмечает, что управленческие решения в области землепользования реализуются с помощью административного (директивного), правового и экономического методов. Однако определения самого понятия метода управления применительно к теории управления земельными ресурсами в его работе не приводится. Автор лишь констатирует, что метод управления в общем виде – это «система способов и приемов воздействия субъекта управления на объект управления для достижения определенного результата» [5].

О.Б. Мезенина, А.В. Лантинова, А.А. Рассказова в своей работе [13] управление земельными ресурсами России на современном этапе анализируют

систему управления земельными ресурсами страны учитывают правовые, политические, организационные, экономические, экологические и социальные условия страны и общества. Делают акцент на исследование в России формирование современной системы управления земельными ресурсами является ключевой проблемой земельной реформы. Поэтому требуется совершенствование теоретических и методических положений системы управления земельными ресурсами, позволяющее увеличить налогооблагаемую базу и сбор бюджетных доходов, привлечь инвестиции в развитие муниципальных образований и регионов, создать эффективную систему обеспечения прав и гарантий для субъектов земельных отношений.

В работе В. А. Свитин [17] система методов управления земельными ресурсами рассмотрены методы и механизмы вовлечения земельных ресурсов в рыночный оборот, обеспечивая при этом их высокую продуктивность, сохранность, экологическую устойчивость и безопасность в использовании. Также анализируются способы и механизмы государственного регулирования земельных отношений в различных странах, они различаются по основаниям и условиям предоставления и изъятия земельных участков, установления платы за землю, обеспечения и защиты прав собственников и пользователей землей. Выполненные исследования показывают, что пока отсутствует в научной литературе и практике регулирования землепользования однозначное определение как состава общих и частных методов управления земельными ресурсами, так и системной взаимосвязи их между собой.

М.А. Малышева в учебно-методическом пособии [12] теория и методы современного государственного управления рассмотрены понятие, основные характеристики, функции, методы, особенности государственного управления, а также современные проблемы государственного и муниципального управления. Дан анализ основных современных технологий государственного управления: Раскрыты ключевые этапы развития теории государственного управления.

В.Ю. Войтович в своей работе [6] рассматривает специфику государственного управления, организация труда, принципы и формы управленческой деятельности, решение проблем оптимизации административно-управленческих отношений. Анализирует актуальные проблемы, связанные с совершенствованием и реализацией государственного управления как составной части деятельности органов государственной власти. Из-за изменения элементов общественного устройства, произошедшие в России, обострили интерес к осмыслению природы государства, его институтов и способов административного управления. Актуальность этих вопросов приобретает особую значимость в современных условиях, когда еще не был сформирован механизм реализации государством своих функций. Рассмотрение государственного управления позволяет получить адекватное представление об особенностях и многообразии функционирования государственного аппарата и методов осуществляемой им политики.

В. Н. Романов в учебном пособии [16] выделяет система государственного и муниципального управления, состояние экономики, современная система, тенденции и направления развития России в целом и ее регионов, роль методов управления развитием регионов в процессе становления экономики регионов в новом экономическом пространстве.

В работе Д. Б. Аратского [1] также отсутствует определение самих терминов «метод» и «механизм» применительно к проблематике управления земельными ресурсами. Он исследовал организационно-правовые методы управления, связанные с осуществлением государственного контроля за охраной и использованием земель как отдельной функции управления землепользованием.

Г. А. Калабухов в своей работе [9] сущность методов управления земельными ресурсами на региональном уровне также раскрывает преимущественно средствами государственного земельного кадастра и государственного контроля за использованием и охраной земель.

В свою очередь М. Д. Воронина [7] делает акцент на исследование преимущественно правовых методов и механизмов управления земельными ресурсами. Она отмечает, что прямое организующее начало в формировании и регулировании земельных отношений всегда должно принадлежать государству, а рыночный механизм должен формироваться в рамках существующего законодательства и в интересах населения.

П. В. Кухтин и другие авторы учебного пособия по управлению земельными ресурсами [19], вообще не рассматривают методы и механизмы в качестве самостоятельных терминов регулирования земельных отношений. Они ограничились лишь констатацией наличия частных методов кадастровой оценки и прогнозирования использования земельных ресурсов.

Л. И. Кошкина по совокупности признаков выделяет две основные группы методов управления земельными ресурсами: административно-правовые и экономические. Не давая строгого научного определения этих методов, автор отмечает, что административно-правовые методы «представляют собой совокупность организационных и правовых актов и мер воздействия», а в качестве «важнейшей составляющей экономических методов следует выделять рыночные регуляторы, оказывающие непосредственное влияние на формирование и функционирование земельного рынка» [20].

А. М. Попов [15] экономические методы управления земельными ресурсами городских территорий рассматривает через призму осуществления землеустройства, ведения государственного земельного кадастра, использования земельно-кадастровой документации. При этом он не делает существенных различий между методами и механизмами управления.

Для выяснения сущности методов и механизмов управления земельными ресурсами важно проанализировать также наличие и особенности использования их в сфере управления различными видами недвижимого имущества. Большинство авторов, исследующих теоретические основы

управления недвижимостью, наряду с административно-правовым и экономическим выделяют технический метод управления.

Сущность технического метода управления недвижимостью, как свидетельствуют отдельные результаты исследований, выполненных А. В. Ивановой [11], В.З. Черняк [21], заключается в формировании и содержании объекта недвижимости в соответствии с его функциональным назначением так как процессы регулирования землепользованием затрагивают сегмент застроенных участков, технический метод или девелопмент недвижимости следует включать в общую систему управления земельными ресурсами.

Также были рассмотрены законодательные документы, определяющие понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения и особенности использования сельскохозяйственных угодий.

Выполненный аналитический обзор литературных источников по определению методов и механизмов управления земельными ресурсами позволяет констатировать, что в научной и нормативно правовой литературе пока нет толкования названных терминов. Часто авторами не устанавливаются различия между общими и частными методами управления, а также между методами и механизмами управления, с помощью которых регулируются земельные отношения.

Отсутствие четких критериев различия между этими понятиями часто приводит к искажению сущности принимаемых мер, направленных на совершенствование землепользования. Анализ свидетельствует, что практически отсутствуют исследования методов и механизмов управления земельными ресурсами применительно к условиям формирования рыночной экономики в Российской Федерации.

1 Анализ теоретических основ системы управления землями

Под системой управлением землями понимают целенаправленную деятельность органов государственной власти, муниципальных органов, собственников, владельцев и пользователей земельных участков по организации рационального использования земель, в том числе сельскохозяйственного назначения в целях обеспечения интересов, как всего общества, так и отдельного человека [1].

Земли в Российской Федерации в соответствии с земельным кодексом по целевому назначению подразделяются на 7 категорий, рис. 1 [2].

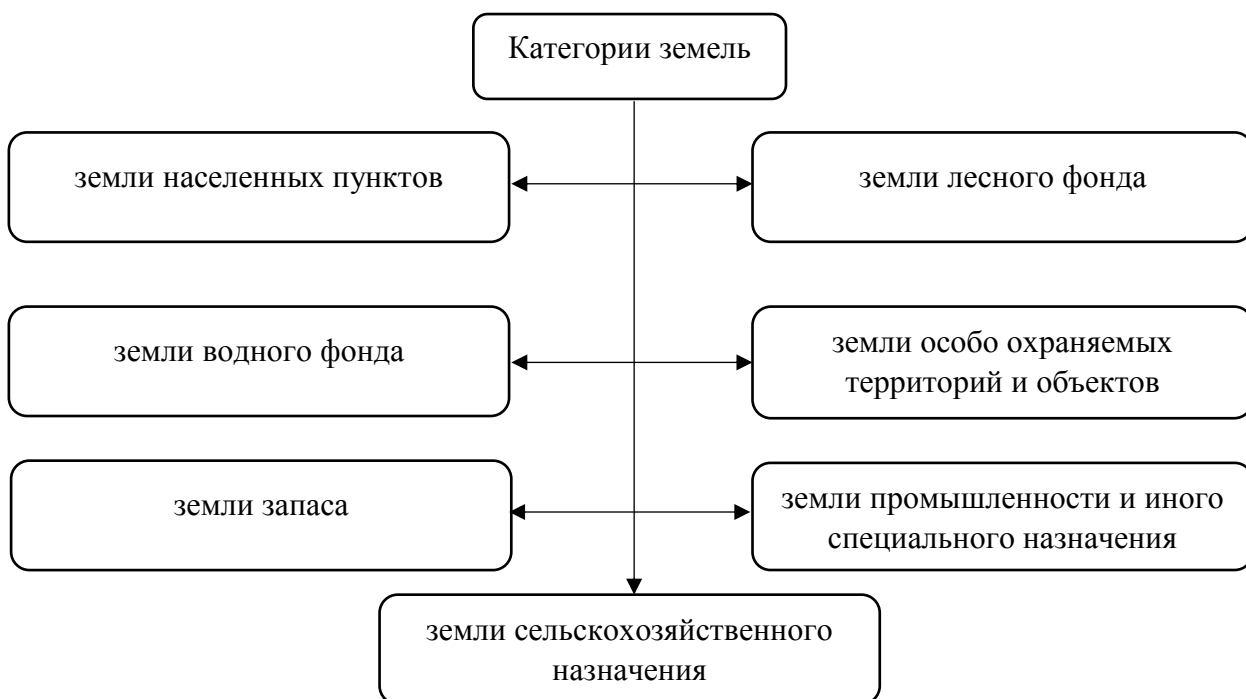


Рис. 1 Категории земель в РФ

В данной работе анализируются основы системы управления земель сельскохозяйственного назначения.

Развитие системы управления земель развивалась по временным периодам следующим образом:

Аграрная реформа Столыпина, начавшаяся в 1906 году, обусловлена историческими процессами, которые происходили в Российской Империи. Страна столкнулась с народными волнениями, в ходе которых стало очевидно,

что народ не желает жить по-прежнему. Более того государство не могло управлять страной, опираясь на прежние принципы. Экономическое развитие империи находилось в упадке. Особенно это было актуально в аграрном комплексе, где наблюдался явный упадок. В результате, политические события, а также экономические неудачи побудили Петра Аркадьевича Столыпина начать проводить реформы [3,4].

Одна из основных причин, которые побудили Российскую Империю начать массовое изменение в государственном устройстве была основана на недовольстве народа властью. В результате стало очевидно, что Россия борется не только с очевидными экономическими проблемами, но и с очевидным революционным подъемом.

Основной целью реформы являлось обеспечение устойчивого развитие сельского хозяйства, крестьянства и выхода на международный уровень производства сельскохозяйственной продукции путем отмены выкупных платежей и обеспечения возможности всем крестьянам права свободно выхода из общины и закрепление за ними наделной земли в наследуемую частную собственность [4].

Главная задача земельной реформы заключалась в том, чтобы разрушить общины крестьян, создав мощные фермерские хозяйства. Правительство хотело увидеть сильных собственников земли, в которых бы выражались не только помещики, но и частные хозяйства.

Другими задачами реформы являлись:

- Перевести страну в разряд ведущих экономически развитых держав;
- Ускорить развитие сельского хозяйства;
- Сохранить помещичье землевладение;
- Решить проблему нехватки земли крестьянам;
- Воспитать у крестьян чувство собственника;
- Преодолеть общинную ментальность крестьян;

– Снять социальную напряженность и создать в деревне прочную социальную опору верховной власти.

Аграрная реформа Столыпина имела огромное значение для Российской Империи. Впервые страна начала на практике реализовывать существенные преобразования в сельскохозяйственной отрасли в общегосударственном масштабе. Стали очевидными положительные сдвиги в сельскохозяйственной отрасли. Однако преобразования вызвали негативные реакции в слоях общества. Чтобы сохранить и приумножить элементы системы управления в сельскохозяйственной отрасли в историческом плане нужно было время позитивного развития общества.

Результаты реформ 1906-1917 гг. ярко проявились в следующих основных направлениях:

- Ускоренное развитие сельскохозяйственного производства;
- Увеличение объемов экспорта зерна;
- Активизация процесса социального расслоения и разрушения крестьянских общин.

За 10 лет преобразований в ходе аграрной реформы были достигнуты следующие результаты:

1. Расширены посевные площади (тыс. га) сельскохозяйственных угодий с 69798,2 в 1913 г. до 80606,89 в 2017 г. (115%). Однако в отдельных регионах, где крестьяне массово выходили из общины, посевные площади удалось увеличить до 150%;

2. Экспорт зерна был увеличен и составил 25% от всего мирового экспорта зерна. В урожайные годы этот показатель увеличивался до 35 - 40%;

3. Закупка сельскохозяйственного оборудования за годы проведения реформ увеличилась в 3,5 раза;

4. В 2,5 раза увеличился объем используемых удобрений;

5. Параллельно с ростом сельскохозяйственной отрасли в стране колоссальными шагами развивалась промышленность с приростом 8,8% в год;

6. Активизировался процесс просветительства в сельскохозяйственной отрасли [5].

Таким образом результаты управленческих действий в сельскохозяйственной отрасли в России того времени подтверждают положительную динамику и результаты решения поставленных задач П.А. Столыпиным были успешно выполнены. Российская Империя в этом плане вышла на первое место в мире.

На общем фоне развитие управленческой системы сельскохозяйственных земель того времени в Томской области характеризуется следующим образом:

1. Томская губерния того времени включала территории нынешней Тюменской, Омской, Новосибирской, Кемеровской области и части Алтайского края.

2. Посевные площади не превышали менее 1% (0,12 %) от общей площади территории с низким уровнем плодородия [5].

Советский период 1917 – 1991 гг. характеризуется совершенствованием системы управлением земель сельскохозяйственного назначения. Этот период характеризуется реализации 4-х основных управленческих мероприятий в развитии сельскохозяйственного производства связанных с удовлетворением потребности населения страны в продовольствии путем повышения культуры и технологии земледелия и землеустройства.

К ним относятся:

1. Поддержка мелких крестьянских хозяйств (1921-1927 гг.);
2. Коллективизация крестьянского сельского хозяйства (1928-1937 гг.);
3. Реорганизация землеустройства в предвоенные, военные, послевоенные годы (1938-1954 гг.);
4. Советское землеустройство (1955-1991 гг.).

Период с 1917-1921 г. характеризуется в России резким упадком сельскохозяйственного производства, связанный с неустроенностью

крестьянского хозяйства в ходе гражданской войны и сокращение крестьянских хозяйств. В этот период было организовано новое земельно-хозяйственное устройство объединений с товарищеской формой землепользования на площади 4,4 млн. га, землеустройство совхозов и государственных земельных имуществ соответственно на 4,7 и 7,1 млн. га. Стало ясно, что пока не будет землеустроен землепользователь тот или иной коллектив землепользователей, невозможно организовать и осуществить переход к интенсификации производственной деятельности всего сельского хозяйства [3].

Советское землеустройство характеризуется попытками повышения сельскохозяйственного производства путем реализации пятилетних планов по:

- массовому переселению людей на неосвоенные территории. С 1926 по 1931 год планировалось переместить 6 млн. человек, из них 2 млн. - на Дальний Восток, 3,5 млн. - в Сибирь и 500 тыс. - в Поволжье.
- освоению целинных земель на юге России, в черноземной зоне, в Казахстане и Сибири (41,8 млн. га целины и залежей) [1];
- мелиорации земель (гидромелиорация; агролесомелиорация; культуртехническая мелиорация; химическая мелиорация почв) [3].

Программы полностью не были реализованы, что привело к обострению противоречий в обществе.

Постсоветский период 1991-2017 гг. характеризуется попытками повышения урожайности земель управленческими методами и реформированием системы землепользованием. До 2010 г. шел активный процесс по переводу земель из государственной собственности в частную и другим видам собственности, что привело к нарушению сложившегося землеустройства [6].

В результате общие площади сельскохозяйственных угодий по данным [4] сократились с 114,591 в 1992 г. до 80,61 2017г. по России (сокращение 30 %) а в Томской области, соответственно, с 0,60 до 0,38 (тыс. га) (сокращение 36 %).

В 2017 году в России общий объем собранного зерна составил 131,4 млн. тонн зерна при урожайности 29,7 центнеров с гектара, а в Томской области общий объем зерна составил 400 тысяч тонн зерна, при урожайности 21,7 центнера на гектар [7].

Несмотря на существенное сокращение посевных площадей по стране и в Томской области был получен небывалый урожай зерновых культур.

Таким образом, эффективность результата урожайности был, достигнут не путем расширения посевных площадей, а путем развития системы управления сельскохозяйственными земельными ресурсами, в том числе за счет изменения культуры производства, использование новых технологий и сельхозтехники, а также рациональное использование посевных площадей земель.

1.1 Основы управления землями на территории Российской Федерации

Основа государственного управления - принцип устойчивого развития, который включает предоставление широких земельных полномочий региональным органам исполнительной власти, субъектам РФ, органам местного самоуправления. Право государственного управления земельными ресурсами является классификация земель по категориям в зависимости от их целевого назначения. Это позволяет государству:

- не допускать без оснований перевода их из одной категории в другую;
- осуществлять контроль за режимом использования земель в зависимости от их целевого назначения.

По данным круговой диаграммы категорий земель в РФ на рис. 2, рис. 3, в период с 2009 – 2016 год произошло увеличение количества площади населенных пунктов с 91353155,40 тыс. га до 68018192,90 тыс. га (с 81% до 86 %) за счет перераспределения земель лесного фонда с 10923196,20 тыс. га до 4517832,60 тыс. га (с 10% до 6%) и земель сельскохозяйственного назначения с 8408692,5 тыс. га до 6518187,40 тыс. га (с 8% до 7%) [5].



Рис.2 Общая площадь категорий земель в РФ в 2009 году



Рис. 3 Общая площадь категорий земель в РФ в 2016 году

1.2 Основы управления землями на территории Томского района

По данным круговой диаграммы категорий земель в Томском районе рис. 4 и рис. 5, в период с 2009 – 2016 год произошло увеличение количества

площади населенных пунктов с 194352,70 тыс. га до 195087,10 тыс. га (с 63% - 77%) состоит за счет перераспределения площади земель категории лесного фонда с 106974,50 тыс. га до 57264,70 тыс. га (35% - 22%), сельскохозяйственного назначения с 2796,10 тыс. га до 1344,50 тыс. га и земель запаса с 2755,10 тыс. га до 518,40 тыс. га (1 %) [5].



Рис. 4 Площадь земель в Томском районе в 2016 году

Рассмотрены были 7 категорий, но критических изменений в количестве площади водного фонда, промышленного и иного специального назначения, а также особо охраняемых территорий и объектов выявлено не было.



Рис. 5 Площадь земель в Томском районе в 2016 году

Возможные причины изменения площади категорий земель характеризуется ростом населения, снижением ценности и продуктивности земель. Также может быть из-за установления или изменении границ населенных пунктов, строительства линейных объектов, при выполнении РФ ее внешних обязательств, а также при строительстве на этих землях оборонных объектов и при добыче на этих участках полезных ископаемых.

2 Классификация земель сельскохозяйственного назначения

Для рационального управления в РФ существует классификация земель сельскохозяйственного назначения, определяющаяся по виду использования данных земель:

- сельскохозяйственные угодья;
- земли, которые заняты коммуникациями, внутрихозяйственными дорогами;
- земли, на которых произрастет древесно-кустарниковая растительность (лесополосы);
- земли, на которых находятся замкнутые водоемы (например, пруды);
- земли, на которых находятся сооружения, строения и здания, используемые для изготовления, первичной переработки и производства с/х продукции [8].

Земли категории «сельскохозяйственные угодья» в основном предназначены для производства с/х продукции. К ним относят сенокосы, выпасы, пашни. Есть среди земель сельскохозяйственного назначения, которые играют вспомогательную роль. По ним осуществляется перевозка с/х продукции, проходит энергоснабжение. Также на землях этого вида размещают сооружения и строения, необходимые для обеспечения работы с/х производства и т.п [9].

Для вспомогательных целей, отводят менее плодородные земли. Кроме того, к разряду сельскохозяйственных земель причислены земли, которые выполняют функцию защитных полос, используемых для охраны с/х угодий от негативного воздействия техногенного и естественного характера [10].

Если на земле находится замкнутый водоем, то такой участок может быть причислен к землям сельскохозяйственного назначения, если он располагается на территории земель данной категории [9,10]. Пруды искусственного и естественного происхождения имеют большое значение в

сельском хозяйстве. Так, они могут использоваться для полива с/х культур, рыбоводства, а также для поддержания в регионе экобаланса.

Правовой режим земель с/х назначения характеризуется системой правовых норм, которые устанавливают основы и порядок учета угодий, систему контроля за их использованием, отношения по поводу их использования, охраны земель и т.п.

3 Основы совершенствования методов управления землями сельскохозяйственного назначения

Совершенствование системы управления необходимо в условиях быстро меняющихся требований к землям сельскохозяйственного назначения.

Совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения, направленно на разработку мероприятий по устранению недостатков существующей системы планирования и прогнозирования использования земель данной категории.

К таким мероприятиям относят действия по созданию рациональных земельных отношений и землепользования [2]. Они позволяют достигать высокого уровня социальных и экологических условий жизни населения, эффективности развития предпринимательской деятельности разных направлений, таких как сельскохозяйственного, общественного и другого. При этом обеспечиваются условия сохранения и восстановления свойств окружающей природной среды, в том числе и земельных ресурсов принадлежащем финансировании [11,12].

В целом система управления земельными ресурсами и ее методы опираются на положения правовых, политических, организационных, экономических, экологических и социальных условий страны и общества.

Под методами управления землями сельскохозяйственного назначения понимают систему способов и приемов воздействия субъектов на конкретный объект для достижения определенного результата. Существует несколько методов управления земельными ресурсами [13]. Блок схема методов управления земельными ресурсами приведена на рисунке 6.



Рис. 6 Методы управления земельными ресурсами

К наиболее распространенным методам управления относят:

1. Административно-правовой метод управления (основаны на положения статей законодательных актов, кодексов, законов, Постановлениях правительства).
2. Организационно-распорядительные методы управления. (основаны на правах и ответственности должностных лиц на всех уровнях хозяйствования и управления (часто эти методы называют административными)).
3. Социально-психологические методы управления. (основаны на формировании и учете развития общественного мнения относительно общественно и индивидуально значимых нравственных ценностей - отношений к земле, сути жизни, нравственных начал в обществе, отношений к личности и т. д).

4. Экономические методы управления. (основаны на положениях социально-экономических законов и закономерностях развития объективного мира (природа и общество). Использование этой группы методов основано на системе экономических интересов личности, коллектива, общества и государства) [14].

В практике управления земельными ресурсами все методы взаимосвязаны, находятся во взаимодействии и образуют единую систему [12]. Классификация такой системы управления приведена в блок схеме на рисунке 7, где учтены особенности управления по принципу “человек – окружающий мир”.

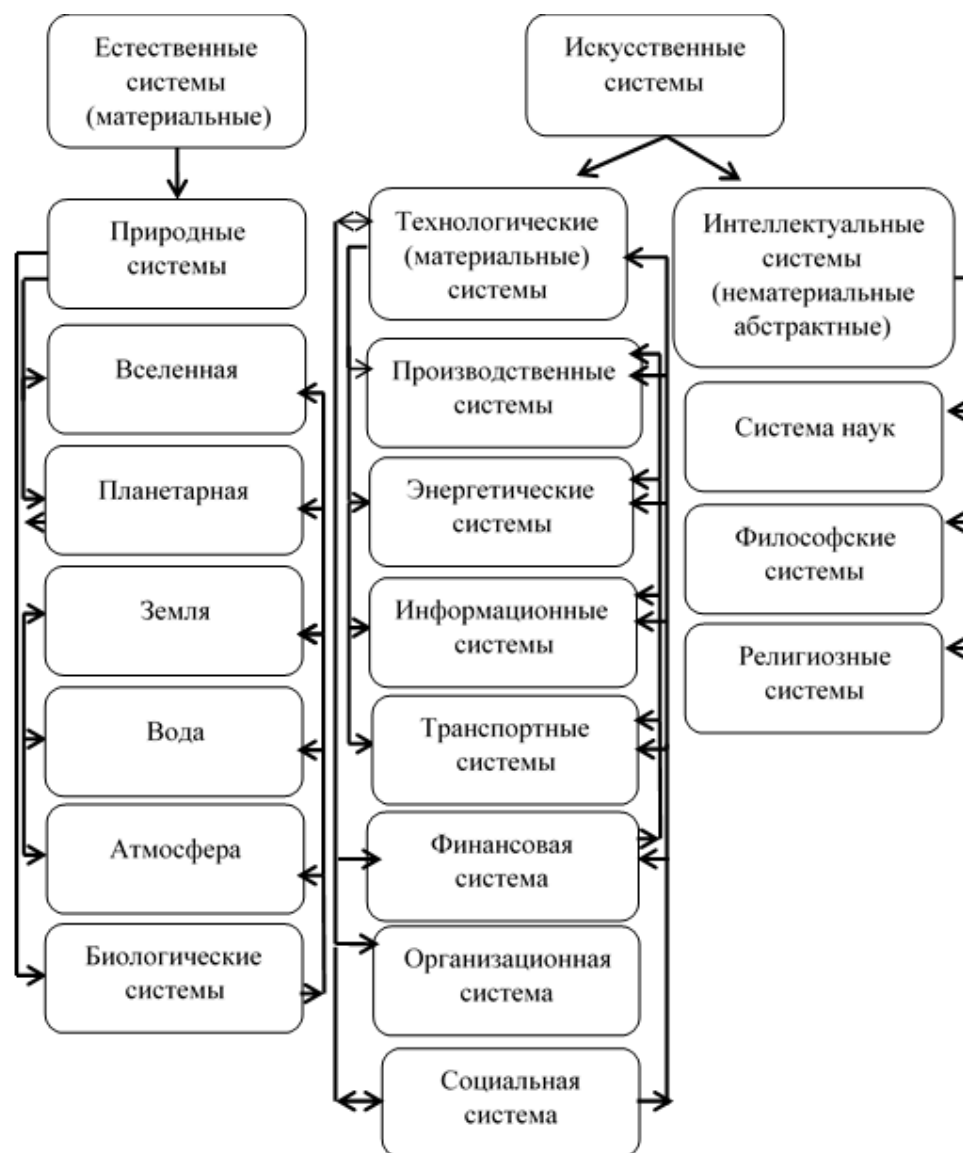


Рис. 7 Классификация системы управления (по принципу “человек - окружающий мир”) [14]

В общем виде под системой управления понимают систематизированный (строго определённый) набор действий по сбору сведений и их оценке на подконтрольный объект, а также средств воздействия на его поведение, например, в сельском хозяйстве, предназначенных для достижения определённых целей [14].

Система, разработанная по принципу “человек – окружающий мир” учитывает, как управленческие воздействия элементов естественных (материальных), так и искусственных систем. В свою очередь в группу естественных систем, включающих по определенной иерархии воздействий вселенной, планетарной, земной, воды, атмосферы и биологических систем. Группу естественных систем в свою очередь подразделяют на две составляющие: технологические (материальные) и интеллектуальные (нематериальные - абстрактные). Технологические (материальные) системы включают подсистемы: производственные, энергетические, информационные, транспортные, финансовые, организационные и социальные системы. В группу интеллектуальных – входят науки в целом и ее направления, в том числе философские и религиозные.

Таким образом, данная система учитывает взаимосвязанную совокупность элементов (и их частей), образующих определенную целостность и единство, предназначена для достижения конкретной управляющей цели в сельском хозяйстве и находящуюся во взаимодействии с окружающей внешней средой [14].

Она включает в себя группу естественных и искусственных систем управления.

Естественные (материальные) системы включают в себя особенности условий как неорганической природы (физические, химические, геологические и т. п.), так и живой системы. Управленческие (материальные) системы образуют в сельском хозяйстве специальные системы, например, биологические.

Искусственные системы включают в себя группу как материальных, так и нематериальных абстрактных систем, см. рис. 7.

Кроме того, имеются другие классификации, учитывающие сложные и простые управленческие системы. Среди сложных в свою очередь выделяют три структуры: *целенаправленные* (поведение которых подчинено достижению определенной цели), *самоорганизующиеся* (способные в процессе своего функционирования изменять свою структуру) и *централизованные* (поведение которых зависит от центра или ведущей части) [14].

Одним из методов управления является организационно-распорядительный. В настоящей работе исследован организационно - распорядительный метод управления землями сельскохозяйственного назначения, см. рис. 8.



Рис. 8 Организационно-распорядительный метод управления землями сельскохозяйственного назначения [14]

Этот метод управления учитывает функции планирования, организации, мотивации, координации и контроля.

Данный метод в наибольшей степени соответствует управленческим функциям использования земель сельскохозяйственного назначения.

Например, блок “Планирование”- обеспечивает эффективное функционирование и развитие сельхозпредприятия, а “Организация” направлена на осуществление системы мер по эффективному использованию земли, трудовых, технических, материально-производственных и финансовых ресурсов.

“Мотивация” направлена на рациональную организацию труда сельскохозяйственных работников и ее следует рассматривать как многогранный процесс воздействия на интересы сельхозпредприятия.

“Координация” обеспечивает согласованность действий в сельскохозяйственном производстве.

Схема, представленная на рисунке 8 предусматривает также функцию “Контроля” за соблюдением выше перечисленных процессов метода управления.

Управление земельными ресурсами – это системный процесс, который включает субъект управления, объект управления и возникающие между ними взаимосвязанные отношения. Системный процесс контролируется системой государственного и муниципального управления.

Под системой государственного и муниципального управления следует понимать взаимодействия и взаимоотношения субъектов и объектов государственного и муниципального управления с целью их качественного изменения, см. рис. 9.



Рис. 9 Виды управления земельными ресурсами [38]

Государственное управление представляет собой сознательное воздействие государственных институтов на деятельность общества, его определенных групп, в результате которого реализуются общественно значимые потребности, интересы, цели [15,16]

Основу системы государственного управления составляют три элемента управления: кодексы, Федеральные законы и Постановление Правительства РФ, см. рис 10. Это означает, что государственная система управления выражена через формирование высшего органа власти [17-36].



Рис 10 Элементы государственного управления

Муниципальное управление – административная и экономическая деятельность местных органов власти, направленная на поддержание и развитие социальной и промышленной инфраструктуры города или иного поселения, а также управление учреждениями, которые находятся в собственности городской/поселковой общины. Такая деятельность осуществляется в рамках правовых норм муниципального права [15].

В соответствии с этим общая блок - схема управления землями сельскохозяйственного назначения, адаптированная к системам Рис. 7, Рис. 8 и Рис. 9, приведена на рисунке 11.



Рис.11 Управленческая система, адаптированная к системе управления в сельском хозяйстве

Объединение трех систем в одну позволило предложить усовершенствованную систему управления землями сельскохозяйственного назначения с центром “Сельское хозяйство”.

Эта схема предполагает двухстороннюю управленческую связь сельского хозяйства с элементами естественных, искусственных и интеллектуальных систем с выходом на субъекты и объекты управления.

Рациональное сочетание составляющих данной системы дает возможность как рационального, так и эффективного управления сельскохозяйственной отраслью. Так, например, нарушение даже одного условия в управленческой естественной системе может привести к экологическому дисбалансу в почве, воде или атмосфере. Не эффективное использование, например, транспортной системы (искусственная система) может привести к повышенным экономическим затратам.

Любые нарушения в системах приводят к сбою и неэффективности функционирования сельского хозяйства. Совершенствование системы управления характеризуется рациональным балансом информации и технологий в сельском хозяйстве. Возможные нарушения в равновесии систем можно контролировать и управлять через регулирование составляющих схемы, рис. 11.

Предложенная модель системы управления землями сельскохозяйственного назначения предусматривает системный управленческий подход в сельском хозяйстве.

Системный подход - это направление философии и методологии науки, в том числе специально-научного знания в сельскохозяйственной отрасли и социальной практике, в основе которых лежат исследования объектов как систем управления [37].

Предлагаемый системный подход управления деятельности сельского хозяйства учитывает реализацию следующих положений:

- для данной системы управления определена цель и ее конечное состояние;
- у этой системы управления имеется свобода выбора направления развития путем достижения промежуточных направлений;
- для выбора эффективного направления развития система обладает возможностью сравнения различных направлений и критериев их оценки;
- система управления учитывает возможные способы и методы управления, обеспечивающие реализацию управляющих воздействий;

– управленческие воздействия в сельском хозяйстве предусматривают использование информации статистических данных регионов и ГИС о возможных направлениях развития сельского хозяйства, с учетом фактического состояния сельского хозяйства и влияния внешней среды.

Неудачная политика сельского хозяйства, проводимая в 1990 годы, отложила отпечаток на отрасль в целом, однако в 2000-е годы ситуация нормализовалась в связи с оказанием фермерам государственной поддержки и налаживанием системы агрострахования и кредитования, показатели развития отрасли начали расти.

На рис. 12, приведены объемы систематического сокращения за 27 лет исследований посевных площадей с 0,62 тыс. га в 1990, а в 2017 год 0,36 тыс. га в Томском районе темпы сокращения посевных площадей за этот период постепенно сокращаются. Математическая обработка этих результатов дает возможность выполнить кратко временный прогноз результат, что этот процесс будет продолжаться до момента достижения равновесия спроса и предложения сельскохозяйственной продукции.

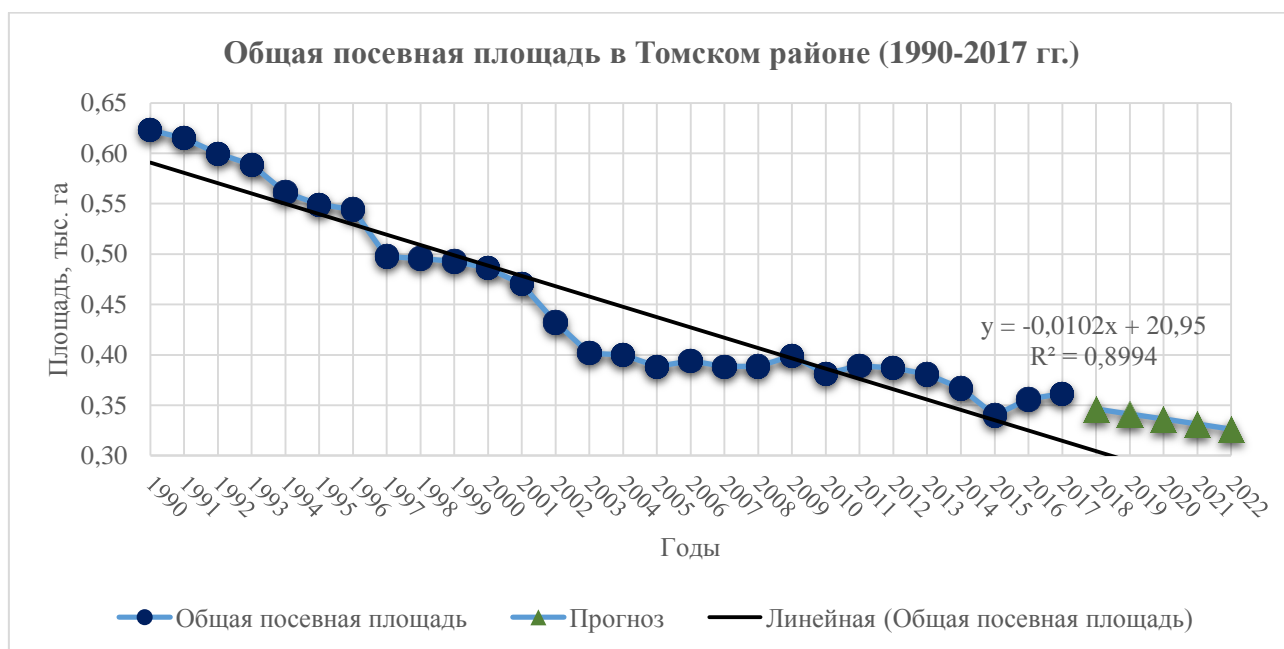


Рис. 12 Общая посевная площадь в Томском районе (1990-2017 гг.)

Линия тренда на рис. 12 отображает стабильное снижение общей посевной площади в Томском районе. Прогноз сокращения посевной площади с 2018 – 2022 год с 0,36 тыс. га до 0,30 тыс. га является достоверным так как

величина достоверности аппроксимации равняется 0,8994, что указывает на хорошее совпадение расчетной прямой с исходными данными.

По результатам исследования урожайности зерновых и зернобобовых культур в Томском районе за 17 лет, выделено три периода синусоидального хода, см. рис. 13.

В целом каждый из периодов длится по 6 лет. Каждый период характеризуется падением и ростом зерновой и зернобобовой продукции это характерно для всех категорий хозяйств (фермерские и индивидуальные предприниматели, сельскохозяйственные организации, хозяйства населения).

Каждый из этапов является результатом государственного управления эффективности сельского хозяйства.

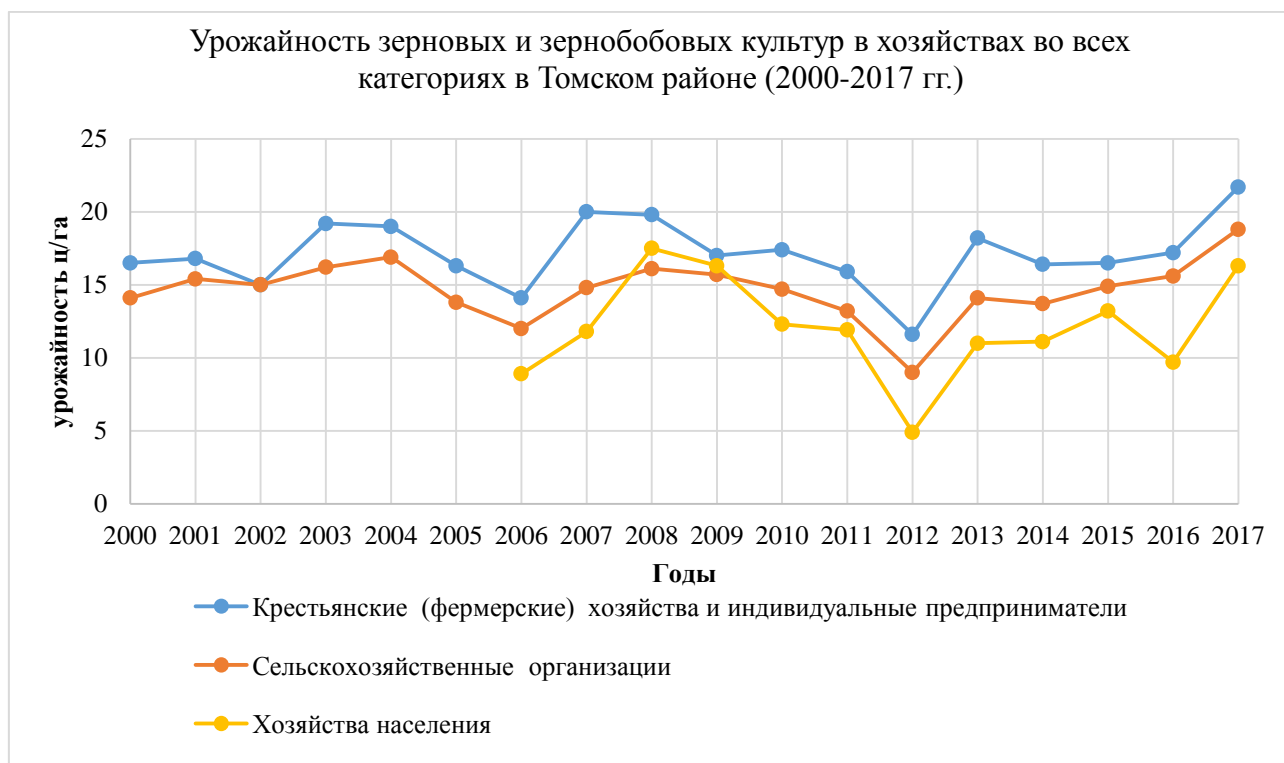


Рис. 13 Валовые сборы сельскохозяйственных культур в хозяйствах во всех категориях в Томском районе (2000-2017 гг.)

Так, например, период с 2000 – 2006 год произошла нормализация политики сельского хозяйства за счет государственной поддержки, налаживанием системы агрострахования и кредитования.

А период с 2006 - 2012 год произошла реализация национального проекта «Развитие АПК», объем финансирования, которого определен в сумме около 35 млрд. руб.

С 2012 года по настоящее время характеризуется присоединением России к ВТО и утверждением «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы».

Если следовать установленного характера, то можно ожидать что рост сельскохозяйственной продукции будет увеличиваться.

Объем суммарного валового сбора сельскохозяйственных культур с 2000-2017 год находится в диапазоне от 34,9 ц/га до 76,3 ц/га. Среднее значение равняется приблизительно 53,6 ц/га, см. рис. 14.



Рис. 14 Суммарные валовые сборы зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий в Томском районе (2000 - 2017 гг.)

Взаимосвязь между количеством лет и объемом валового сбора сельскохозяйственных культур является положительной, т.к. значение результатов за 10 лет выше или равняется среднему значению (53,6 ц/га). Следовательно, чем больше в категориях хозяйств было применено и

совершенствовало управление системы сельского хозяйства, тем больше валового сбора ц/га хозяйства получили.

На рисунке 14 максимальный результат суммарного валового сбора зерновых и зернобобовых культур достигает 76,3 ц/га. Линия тренда характеризуется положительным результатом. Спрогнозировать суммарные валовые сборы зерновых и зернобобовых культур с 2018 - 2020 год невозможно так как значение аппроксимации 0,2579 что указывает на плохое совпадение расчетной прямой с исходными данными.

Введение Россией в 2015 году эмбарго в отношении ряда стран на импорт продукции вызвал рост производства собственной сельхозпродукции в условиях снижения посевных площадей. Такой ход зависимости повышения урожая при снижении посевных площадей характерен для России в целом.

Таким образом, результаты высокого валового сбора сельскохозяйственных культур определяются непрерывным совершенствованием системы управления землями сельскохозяйственного назначения. Даже при сокращении количества посевных площадей результаты сбора урожая сельскохозяйственных культур в 2017 году достигают 19,07 ц/га при среднем значении урожайности 15,7 ц/га., см. рис. 15.



Рис. 15 Средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий в Томском районе (2000 - 2017 гг.)

В сравнении с общей посевной площадью в Российской Федерации на рисунке 16, с 1990 по 2010 год периодически сокращалась посевная площадь, а средняя урожайность (рис. 17) сохраняла стабильный результат сбора зерновых и зернобобовых культур около 19 ц/га.



Рис. 16 Общая посевная площадь в РФ (1990-2017 гг.)

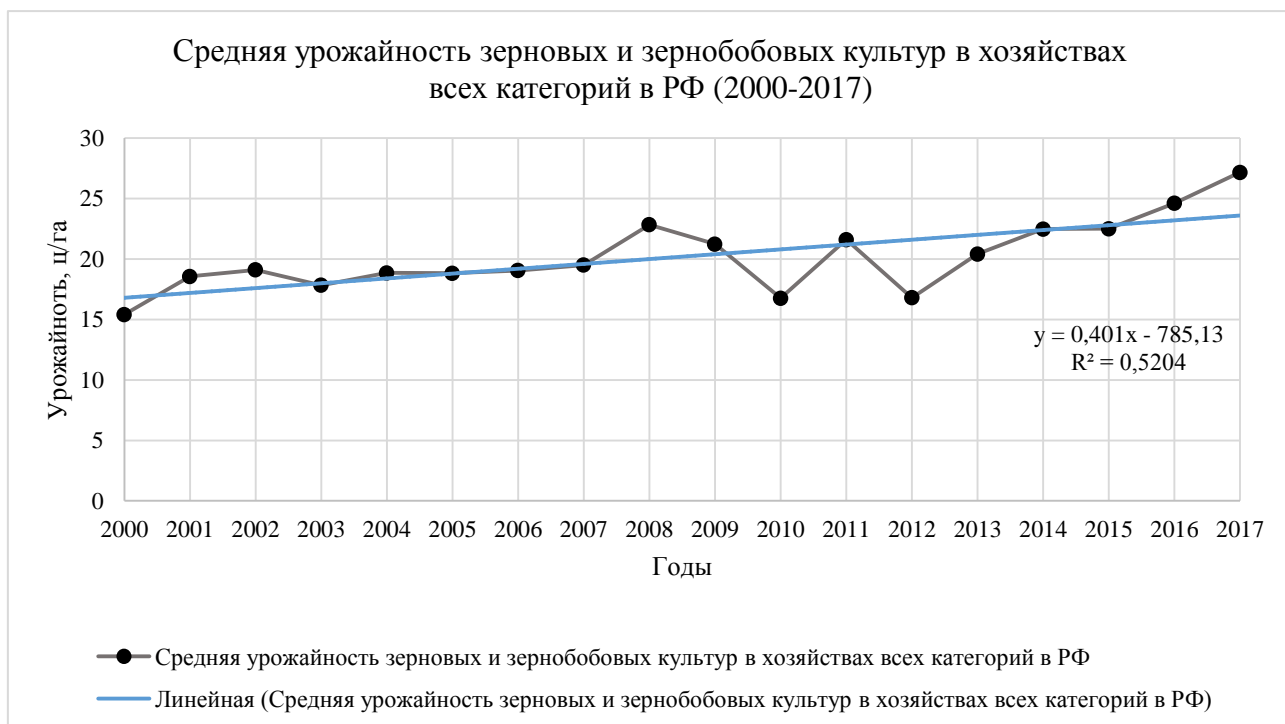


Рис. 17 Средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий в Томском районе (2000 - 2017 гг.)

Возникновение изменения в структуре управления земельными ресурсами наблюдается с 2000 года. Конечно в нововведениях есть отрицательные результаты, которые государство с годами старалось решить с помощью финансирования и Госпрограмм.

По результатам проведения Госпрограммы к 2020 году должно произойти повышение удельного веса российских продовольственных товаров в общих ресурсах продовольственных товаров: зерна - до 99,7%, свекловичного сахара - до 93,2%, растительного масла - до 87,8%, картофеля - до 98,7% [39].

Общее увеличение продукции сельского хозяйства всех категорий в 2020 году по отношению к 2012 году должно составить 24,8%. Уровень рентабельности сельхозпредприятий должен повыситься на 10–15%. Соотношение уровня заработной платы в сельском хозяйстве и в среднем по экономике страны - до 55%. Увеличение производства картофеля - до 6 млн тонн, овощей открытого грунта - до 5,2 млн тонн, овощей защищенного грунта - до 1,4 млн тонн.

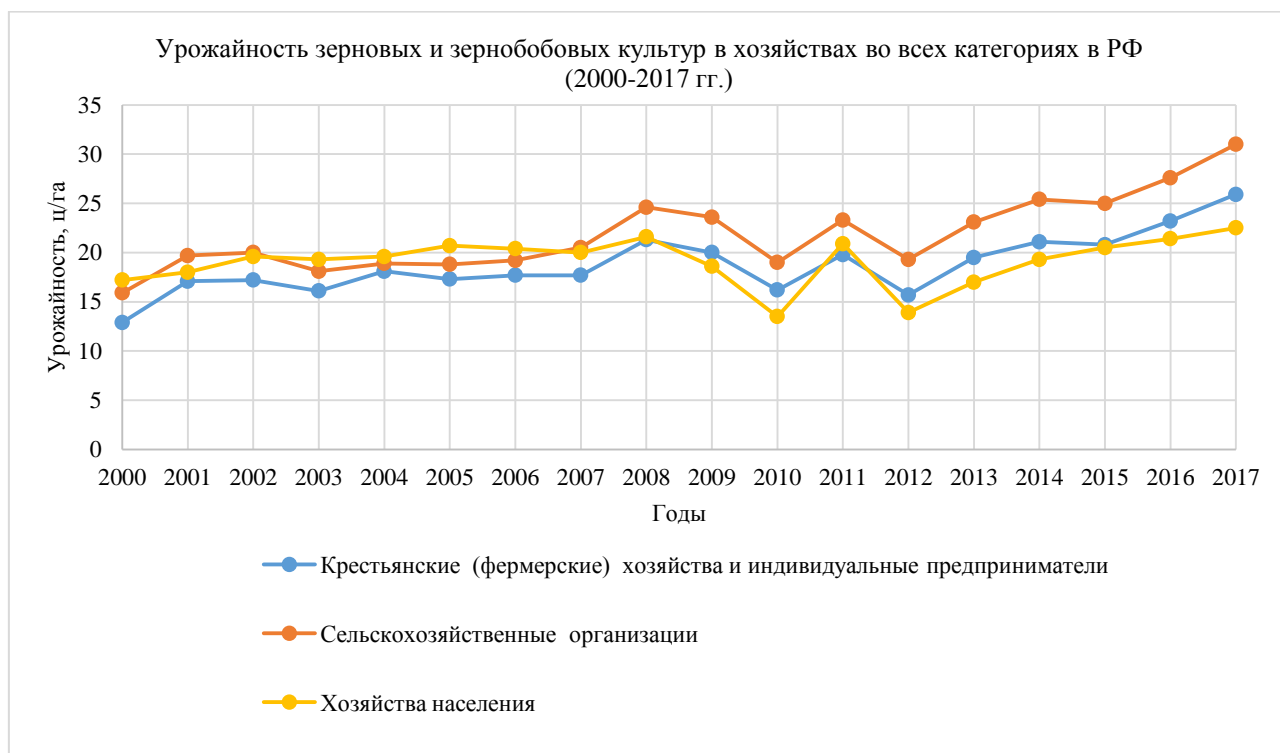


Рис. 18 Урожайность зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах во всех категориях в РФ (2000-2017 гг.)

Согласно Госпрограмме, всего на развитие сельского хозяйства выделено 1,5 трлн рублей - сумма недостаточная - она не соответствует обязательствам РФ по развитию отрасли по нормам ВТО. Однако доклады региональных органов о предварительных итогах реализации Госпрограммы показатели, соответствуют заявленным в программе [39]. Результат суммарного валового сбора на рис. 19.

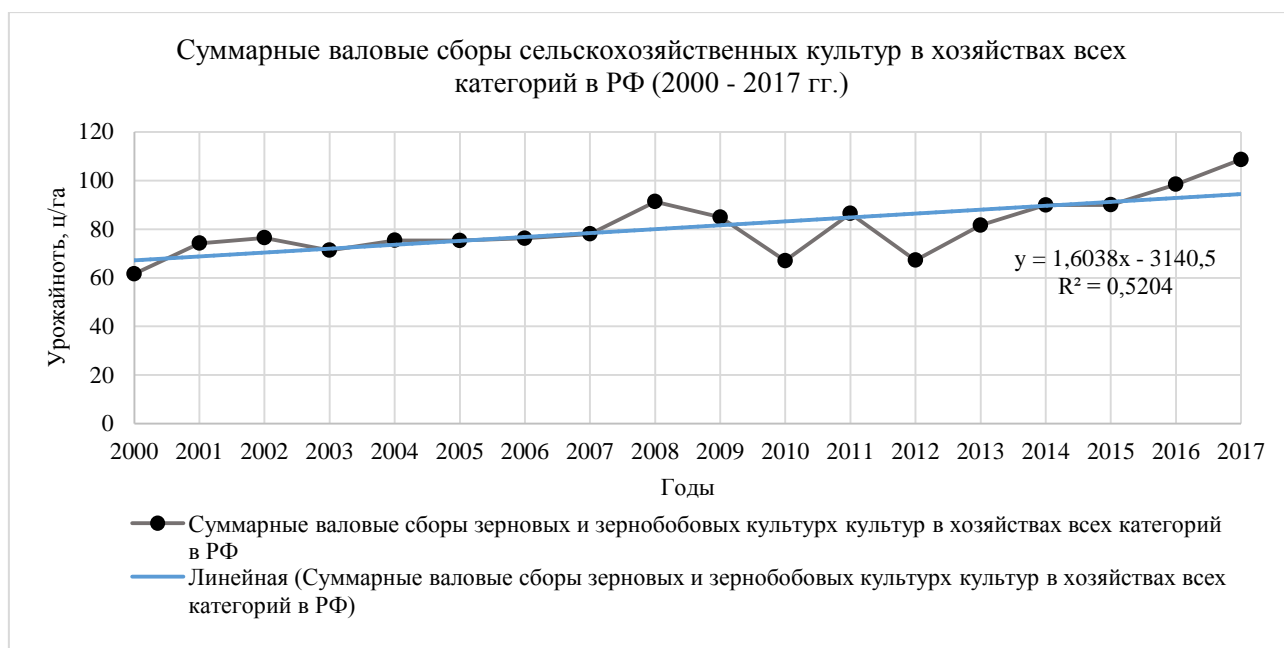


Рис. 19 Суммарные валовые сборы сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий в РФ (2000 - 2017 гг.)

В результате за последние несколько лет сельское хозяйство получило серьезный импульс для развития со стороны государства.

Государство разработало ряд мер, нацеленных на поддержку начинающих фермеров: гранты на создание хозяйств (до 1,5 млн рублей и единовременную помощь на бытовое обустройство до 300 000 рублей), субсидирование инвестиционных кредитов, субсидирование части первого взноса по лизингу сельхозтехники.

Новые меры аграрной политики, зафиксированной в Госпрограмме, сводятся к активному участию государства в распределении и перераспределении денежных доходов в сельском хозяйстве, повышению

уровня финансирования сельского хозяйства с усилением роли регионального финансирования, сезонному и универсальному кредитованию отрасли в рамках господдержки, обязательному госстрахованию сельского хозяйства (страхование рисков гибели или потери урожая).

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

4.1 Технико-экономическое обоснование

Основной целью магистерской диссертации является совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения, направленной на разработку мероприятий по устранению недостатков существующей системы планирования и прогнозирования использования земель данной категории

Для реализации работы, необходимо произвести научно-исследовательские работы, которые будут выполняться в несколько этапов.

Подготовительный этап:

1. Геодезические работы (определение площади) на территории земель категории сельскохозяйственного назначения.

Камеральная обработка:

1. Отрисовка результатов съемки в ПО AutoCad.
2. Внесение в базу данных в ПО Microsoft Excel.
3. Анализ результатов, полученных при проведении вышеуказанных пунктов.

4.2 Расчет затрат времени на исследовательскую работу

Расчет затрат времени на исследовательскую работу представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Виды и объемы работ

№	Виды работ	Объем		Условия производства работ	Вид оборудования
		Ед. изм	Кол-во		
Подготовительная работа					
1	Съемка территории	Час	90	Съемка на местности	Теодолит, миллиметровая бумага, мерная лента 20 м.
Камеральные работы					
1	Отрисовка съемки	час	20	Ручная обработка, обработка результатов съемки с использованием	ПЭВМ AutoCad

				ЭВМ	
2	Внесение результатов в базу данных	Час	10	Обработка результатов отрисовки с использованием ЭВМ	ПЭВМ Microsoft excel
3	Анализ результатов	Час	20	Анализ полученных результатов при помощи обработки результатов с использованием ЭВМ	ПЭВМ Microsoft excel AutoCad Statistica
		Час	140		

4.3 Разработка графика научно-исследовательской работы

Разработка графика выполнения работ, позволит успешно выполнить научно-исследовательскую работу, а также установить временные показатели научного исследования, таблица 2. В качестве исполнителя выступает один магистрант, землеустроитель.

Таблица 2 – Расчет затрат времени

№	Виды работ	Объем		Коэфф. (K)	Итого времени на (N)
		Ед.изм	Кол-во (Q)		
1	Территориальная съемка	Час	90	1	90
2	Отрисовка съемки	Час	20	1	20
3	Внесение в базу данных	Час	10	1	10
4	Анализ результатов	Час	20	1	20
	ИТОГО	Час	140		140

Расчет затрат времени производится по формуле (1), где:

$$N=Q \times K \text{ (1)}$$

С помощью формулы, приведенной выше, и справочных данных, были определены нормы затрат времени по видам работ и рассчитаны затраты времени для каждого этапа работ.

Итогом данной работы будет разработка магистерской диссертации на тему «Управление землями сельскохозяйственного назначения на территории

Томского района в постсоветский период», поэтому целесообразно представить линейный график выполнения диссертации (Таблица 3).

Сперва производилась теодолитная съемка (сентябрь-октябрь 2016 г), после отрисовка земель сельскохозяйственного назначения на территории Томского района в ПО AutoCad (ноябрь-декабрь 2016 г.), разработка пояснительной записки (январь-февраль 2017 г.), формирование отчета и анализ результатов (март-май 2017 г.)

Таблица 3 – Линейный календарный график проведения работ на объекте.

Наименование операции	Месяцы								
	09.16	10.16	11.16	12.16	01.17	02.17	03.17	04.17	05.17
Почвенная съемка									
Отрисовка съемки									
Разработка пояснительной записки									
Внесение в базу данных									
Анализ результатов									
Формирование отчета									

4.4 Общая сметная стоимость работ

Нормы расхода материалов для проведения научно-исследовательской работы определяются согласно Постановлению Правительства РФ от 11.11.2002 N 804 "О Правилах разработки и утверждения типовых норм труда", Трудовому кодексу РФ, Налоговому кодексу РФ.

Расчет затрат на оборудование для проведения работ представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет затрат оборудования на проведение работ

	Наименование материала	Норма расхода материала	Цена за единицу, руб.	Стоимость материалов, руб.
1	Компьютер («MSI»)	1 (шт.)	60000	60000
2	Теодолит	1 (шт.)	60000	60000
Итого: 120000 рубля				

Расчет материальных затрат на проведение работ представлен в таблице

5.

Таблица 5 – Расчет материальных затрат на проведение работ

	Наименование материала	Норма расхода материала	Цена за единицу, руб.	Стоимость материалов, руб.
1	Мерная лента	1 (шт.)	500	500
2	Миллиметровая бумага	10 (шт.)	10	100
3	Ручка	1 (шт.)	25	25
4	Бумага	80 (шт.)	5	400
5	ПО AutoCad	1 (шт.)	6563	6563
6	ПО Microsoft office	1 (шт.)	2300	2300
7	По Statistica	1 (шт.)	50010	50010
8	Интернет	30 (часов)	2	60
Итого: 59958 рубля				

Также в бюджет научно-исследовательской работы входят затраты на электроэнергию. Поскольку частое выключение компьютера приводит к изнашиванию жесткого диска, то на протяжении всего времени выполнения работ компьютер был в режиме «включен». Расчет затрат на электроэнергию в таблице 6.

Таблица 6. Расчет затрат на электроэнергию

Итого	Ср. стоимость одного киловатт- часа	Потребление электроэнергии за всё рабочее время	Потребление электроэнергии в час	Время работы	Оборудование, употребляющее электроэнергию
27,5 рублей	2,5 рублей	11000 Ватт	220 Ватт	50 часов	Компьютер

$$50 (\text{часов}) \times 220 (\text{Ватт}) = 11000 (\text{Ватт}) = 11 (\text{кВатт})$$

$$11 (\text{кВатт}) \times 2,5 (\text{рублей}) = 27,5 (\text{рублей})$$

В бюджет также включаем величину заработной платы. Величина заработной платы определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ и системы оклада.

Расчет основной заработной платы геодезиста и землеустроителя представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Заработная работника

Заработная плата (рублей)	Страховые взносы (рублей/месяц)	Районный коэффициент г. Томск	Норма времени на проведение мероприятия, ч.	Часовая тарифная ставка, руб.	Количество	Должность
38025	8775	1,3	90	250	1	Геодезист
12675	2925	1,3	50	150	1	Землеустроитель

$250 (\text{рублей}) \times 90 (\text{часов}) = 22500$ рублей, заработная плата геодезиста составила без учета страховых взносов и учета районного коэффициента.

$22500 (\text{рублей}) \times 1,3 (\text{районный коэффициент}) = 29250$ рублей, зарплата геодезиста (с учетом районного коэффициента).

Страховые взносы составляют 30% от фонда оплаты труда (Глава 34, Налоговый кодекс РФ)

$(29250 \text{ (рублей)} \times 30\%) \div 100\% = 8775 \text{ рублей}$ составят страховые взносы.

$29250 \text{ (рублей)} + 8775 \text{ (рублей)} = 38025 \text{ рублей}$ фонд оплаты труда геодезиста за 90 часов.

$150 \text{ (рублей)} \times 50 \text{ (часов)} = 7500 \text{ рублей}$ заработная плата землеустроителя без учета страховых взносов составила и учета районного коэффициента.

$7500 \text{ (рублей)} \times 1,3 \text{ (районный коэффициент)} = 9750 \text{ рублей}$ зарплата землеустроителя (с учетом районного коэффициента).

Страховые взносы составляют 30% от фонда оплаты труда (Глава 34, Налоговый кодекс РФ)

$(9750 \text{ (рублей)} \times 30\%) \div 100\% = 2925 \text{ рублей}$ составят страховые взносы.

$9750 \text{ (рублей)} + 2925 \text{ (рублей)} = 12675 \text{ рублей}$ фонд оплаты труда землеустроителя за 240 часов.

В ходе выполнения работ износу подвержены компьютер и теодолит, амортизационные отчисления представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет амортизационных отчислений

Наименование объекта основных фондов	Стоимость руб.	Время использования, месяц	Годовая норма амортизации, %	Амортизации за использованное время, рублей
Компьютер («MSI»)	60000	5	20	5000
Теодолит	60000	2	16	1600

$100\% / 5 \text{ лет} = 20\%$, годовая норма амортизации компьютера.

$60000 \times 20\% / 100\% = 12000 \text{ рублей}$, годовая сумма амортизации (12 месяцев).

$12000 \times 5 / 12 = 5000 \text{ рублей}$ за 5 месяцев использования компьютера.

$100\% / 6 \text{ лет} = 16\%$, годовая норма амортизации теодолита.

$60000 \times 16\% / 100\% = 9600 \text{ рублей}$, годовая сумма амортизации теодолита.

$9600 \times 2 / 12 = 1600 \text{ рублей}$ за 2 месяца использования теодолита.

Таким образом, была посчитана общая сметная стоимость работ, представленная в таблице 9.

Таблица 9 – Общий расчет сметной стоимости работ

Статьи затрат	Объем		Полная сметная стоимость , руб.
	Ед.измер.	Количество	
1.Основные расходы. Итого: 237285,5 рублей			
Затраты оборудования	шт.	2	120000
Затраты материалов	шт.	8	59958
Итого (затраты на оборудование и материал): 179958 рублей			
Затраты на оплату труда геодезиста	шт.	1	29250
Страховой взнос	%	30	8775
Затраты на оплату труда землеустроителя	шт.	1	9750
Страховой взнос	%	30	2925
Итого (суммарные затраты на оплату труда): 50700 рублей			
Амортизация компьютера	Час	50	5000
Амортизация теодолита	Час	90	1600
Итого (амортизация оборудования): 6600 рублей			
Электроэнергия	Ватт	11000	27,5
Накладные расходы (% от ОР)	%	10	23728,55
2.Итого (основные расходы, накладные расходы): 261014,05 рублей			
Плановые накопления (% от ОР и НР)	%	15	39152,10
Резерв (% от ОР и НР)	%	3	7830,42
3.Итого сметная стоимость: 307996,57 рублей			
НДС	%	18	55439,38
Итого сметная стоимость с учетом НДС: 363435,95 рублей			

Итоговая сметная стоимость составила 415782,24 руб., с учетом НДС
490623,04 руб.

5 Безопасность жизнедеятельности земель сельскохозяйственного назначения

Выведение продукции Томской области на международный рынок также требует обязательного радиологического контроля. Сертификат радиационной безопасности необходим различным товарам – от древесины и изделий из нее до продукции сельского хозяйства и дикоросов.

Радиоэкологические изыскания, в том числе изучение поведения радионуклидов в различных средах и их транспорт по пищевым цепям, также представляют большой интерес с точки зрения фундаментальной науки. Последствия радиационных аварий и испытаний ядерного оружия в середине прошлого века еще долго будут давать о себе знать: сейчас, по прошествии времени, радиационный «след» все еще можно обнаружить на территориях, где выпадали радиоактивные осадки 50–60 лет назад.

В настоящее время происходит изучение, как растения разных видов, сортов и экологических групп поглощают радиоактивные вещества из почвы. Эти исследования дадут новые данные о миграции радионуклидов в экосистемах. С помощью этого получим дополнительную информацию по одному из важнейших практических вопросов: когда и какой сельскохозяйственной деятельностью можно заниматься на территориях, подвергшихся заражению много лет назад.

Целями стандартизации в сфере безопасного использования земель сельскохозяйственного назначения являются реабилитация радиоактивно загрязненных земель, вовлечение в хозяйственное использование временно выведенных из оборота земель, производство соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам сельскохозяйственной продукции, обеспечение радиационной безопасности населения, в том числе работников сельского хозяйства [40].

Основной задачей является установление требований, норм и правил, способов и методов реализации вышеуказанных целей.

Защитные мероприятия в сельском хозяйстве: мероприятия, предпринимаемые с целью снижения радиоактивного загрязнения сельскохозяйственной продукции.

Безопасное использование земель сельскохозяйственного назначения на РЗТ основывается на следующих принципах:

- обеспечение производства продукции, соответствующей установленным допустимым уровням содержания радионуклидов;
- оптимизация системы земледелия и повышения продуктивности земель сельскохозяйственного назначения;
- оптимизация применения защитных и реабилитационных мероприятий при соблюдении принципа экономической целесообразности затрат на производство продукции;
- обеспечение безопасности сельскохозяйственных работников при использовании радиоактивно загрязненных земель сельскохозяйственного назначения;
- обеспечение безопасной жизнедеятельности сельского населения [40].

Критериями для обоснования необходимости применения защитных и реабилитационных мероприятий на радиоактивно загрязненных землях сельскохозяйственного назначения являются санитарно-гигиенические нормативы или производные от них контрольные уровни (КУ) [41]:

- допустимые уровни содержания радионуклидов в продуктах питания и сельскохозяйственном сырье [42];
- дозовые нагрузки на население и сельских работников в соответствии [43,44];
- допустимые уровни содержания радионуклидов в кормах [45].

Для определения уровней загрязнения сельскохозяйственных угодий, на которых возможно получение сельскохозяйственной продукции,

удовлетворяющей действующим нормативам, необходимо оценить количественные параметры миграции радионуклидов.

Основными показателями, определяющими переход радионуклидов из почвы в сельскохозяйственную продукцию, являются коэффициент перехода (КП - отношение концентрации радионуклида в продукции (Бк/кг) к плотности загрязнения почвы (кБк/м) и коэффициент накопления (КН - отношение концентраций радионуклида в продукции и почве) [43].

Для прогнозирования уровней загрязнения сельскохозяйственной продукции следует использовать КП или КН радионуклидов для групп почв, выделенных по гранулометрическому составу, поскольку этот показатель является интегральным и связан с минералогическим составом, содержанием органического вещества, емкостью катионного обмена. Минеральные почвы разделены на три группы по их способности к фиксации радионуклидов [42]:

- песчаные (песчаные и супесчаные почвы);
- суглинистые (среднесуглинистые и легкосуглинистые почвы);
- глинистые (тяжелосуглинистые и глинистые почвы).

Органические почвы выделены в отдельную группу, т.к. они имеют ряд особенностей и характеризуются повышенной миграционной подвижностью радионуклидов.

Накопление радионуклидов в сельскохозяйственных культурах зависит от плотности загрязнения, характеристик радионуклидов, типа и свойств почв, биологических особенностей растений.

Накопление радионуклидов в травостое естественных кормовых угодий зависит от типа луга, режима его увлажнения, характеристик почвы, видового состава травостоя.

Размеры поступления радионуклидов в продукцию животноводства выражаются количественными параметрами их перехода в соответствующих звеньях трофической цепи. В звене рацион-продукция животноводства таким

параметром является КП - доля перехода радионуклида в 1 л (кг) продукции, выраженная в процентах от его поступления в организм животного с суточным рационом.

Накопление радионуклидов в продукции животноводства зависит от вида и возраста животных, технологии их кормления и содержания.

В случае невозможности производства продукции, соответствующей ДУ содержания радионуклидов, применяется система защитных и реабилитационных мероприятий [42].

Защитные и реабилитационные мероприятия подразделяются на следующие группы: организационные, агротехнические, агрохимические, зооветеринарные, технологические, санитарно-гигиенические, информационные.

Организационные:

- изменение структуры посевных площадей и севооборотов (переспециализация растениеводства);
- переспециализация отраслей животноводства;
- вовлечение в хозяйственный оборот ранее выведенных из него сельскохозяйственных угодий.

Агротехнические:

- коренное и поверхностное улучшение сенокосов и пастбищ;
- гидромелиорация (осушение и оптимизация водного режима).

Агрохимические:

- известкование кислых почв;
- внесение органических удобрений;
- внесение повышенных доз фосфорных и калийных удобрений.

Зооветеринарные:

- применение цезий-связывающих препаратов;
- откорм животных перед забоем чистыми кормами;

- отдельный выпас скота для производства цельного молока, молока сырого и мяса.

Технологические:

- промывка и первичная очистка продукции;
- переработка продукции;
- специальная кулинарная обработка продукции.

Информационные:

- информирование населения об изменении (улучшении) радиационной обстановки;
- информирование населения об эффективности проводимых защитных мероприятий;
- информирование работников сельского хозяйства и населения о новых эффективных мерах по снижению перехода радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию.

Действие различных мероприятий, применяемых в земледелии для снижения накопления радионуклидов в растениях, основывается главным образом на их влиянии на свойства почв. При этом агротехнические приемы направлены на изменение распределения радионуклидов в почвенном профиле, агрохимические - приводят к изменению кислотности почв, увеличению сорбционной способности или концентрации конкурентных ионов. Сравнение радиологической эффективности защитных мероприятий проводится по кратности снижения накопления радионуклидов в растениях.

В пахотных угодьях применение агротехнических и агрохимических технологических приемов позволяет снижать переход радионуклидов из почвы в урожай сельскохозяйственных культур до 10 раз, таблица 1 [43].

Радиологическая эффективность защитных и реабилитационных мероприятий оценивается по кратности снижения накопления радионуклидов в сельскохозяйственной продукции до и после их применения. Данные о радиологической эффективности защитных и реабилитационных мероприятий приведены в таблице 10.

Таблица 10- Эффективность агротехнических и агрохимических приемов, обеспечивающих снижение накопления радионуклидов в продукции растениеводства [43]

Технологический прием	Кратность снижения
Обработка почв (вспашка с оборотом пласта, глубокая вспашка)	Снижение накопления в 1,2-5,0 раза
Известкование (в дозе 1.5-2.0 Н _г)	Снижение накопления в 2,0-4,0 раза
Применение органических удобрений	Снижение накопления в 1,2-2,5 раза
Применение фосфорных удобрений	Снижение накопления для ¹³⁷ Cs в 1,0-1,5 раза, для ⁹⁰ Sr в 1,2-3,5 раза
Применение калийных удобрений	Снижение накопления в для ¹³⁷ Cs 1,5-3,5 раза; для ⁹⁰ Sr 1,2-1,5 раза
Применение природных сорбентов (цеолиты, глины и др.)	Эффект нестабилен - как отсутствие эффекта или снижение накопления радионуклидов в 1,2-3,0 раза
Подбор видов и сортов культур с минимальными уровнями накопления	Снижение накопления в зависимости от вида до 30, от сорта до 7 раз

Применение агротехнических и агрохимических технологических приемов позволяет снижать переход радионуклидов из почвы в урожай сельскохозяйственных культур до 10 раз, таблица 11, таблица 12.

Таблица 11 - Рекомендуемые дозы внесения известковых материалов для почв, подвергшихся радиоактивному загрязнению, в зависимости от степени их кислотности [43]

Степень кислотности почв (pH_{KCL})	Дозы $CaCO_3$ (т/га) при различной загрязненности почв ^{137}Cs		
	Уровни загрязнения		
	I	II	III
Сильнокислые (4,5)	8,0	9,0	10,0
Среднекислые (4,6-5,0)	6,0	8,0	9,0
Слабокислые (5,1-5,5)	5,0	7,0	9,0
Близкие к нейтральным (5,6-6,0)	3,0	6,0	8,0
Нейтральные (около 7)	-	5,0*	6,0
Примечание - *- Уровни загрязнения ^{137}Cs : I - 37-185 кБк/м ² (1-5 Ки/км ²); II 185-555 кБк/м ² (5-15 Ки/км ²); III - 555-1480 кБк/м ² (15-40 Ки/км ²).			

Таблица 12 - Рекомендуемые дозы внесения удобрений под основные сельскохозяйственные культуры для почв различной степени загрязнения радионуклидами [43]

Культура	Органические удобрения, т/га			Дозы минеральных удобрений (кг/га д.в.) с учетом загрязненности почв								
				N			P			K		
	Уровни загрязнения											
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	II	III	III
Озимая рожь	30	40	60	60	60	90	60	60	90	60	90	120
Озимая пшеница	30	40	60	60	60	90	60	60	90	60	90	120
Ячмень	-	-	-	60	60	90	60	60	90	60	90	120
Овес	-	-	-	60	60	90	60	60	90	60	90	120
Картофель	50	60	80	60	60	90	60	60	90	60	90	120

Оптимизация защитных и реабилитационных мероприятий проводится на основании радиологических и экономических критериев. Экономические критерии включают в себя ряд показателей, учитывающих как непосредственные затраты на проведение мероприятий, являющиеся дополнительными по отношению к затратам на стандартные сельскохозяйственные работы (себестоимость), так и дополнительные доходы, которые могут быть получены от реализации экологически чистой сельскохозяйственной продукции (прибыль и рентабельность производства).

Заключение

Подводя итоги своей работы можно сформулировать следующие выводы:

В теоретической части работы было проанализировано что понимают под системой управления земельными ресурсами. Ее развитие по временным периодам и достигнутые результаты реформ в сельском хозяйстве. К примеру, в 2017 году в России общий объем собранного зерна составил 131,4 млн. тонн зерна при урожайности 29,7 центнеров с гектара, а в Томской области общий объем зерна составил 400 тысяч тонн зерна, при урожайности 21,7 центнера на гектар [13]. Несмотря на существенное сокращение посевных площадей по стране и в Томской области был получен небывалый урожай зерновых культур.

С помощью статистического анализа было проанализировано количество площади категорий земель в Томском районе и в РФ. Было выявлено, что произошло увеличение площади земель населенных пунктов за счет перераспределения земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного назначения и земель запаса. Изменение характеризуется ростом населения, снижением ценности и продуктивности земель.

Была исследована классификация земель сельскохозяйственного назначения, определяющаяся по виду использования данных земель (сельскохозяйственные угодья, вспомогательные земли).

В целом система управления земельными ресурсами и ее методы управления землями сельскохозяйственного назначения опираются на положения правовых, политических, организационных, экономических, экологических и социальных условий страны и общества. Они позволяют достигать высокого уровня социальных и экологических условий жизни населения, эффективности развития предпринимательской деятельности разных направлений. При этом обеспечиваются условия сохранения и восстановления

свойств окружающей природной среды, в том числе и земельных ресурсов принадлежащем финансировании.

Предлагаемый системный подход управления деятельности сельского хозяйства учитывает реализацию следующих положений:

- для данной системы управления определена цель и ее конечное состояние;
- у этой системы управления имеется свобода выбора направления развития путем достижения промежуточных направлений;
- для выбора эффективного направления развития система обладает возможностью сравнения различных направлений и критериев их оценки;
- система управления учитывает возможные способы и методы управления, обеспечивающие реализацию управляющих воздействий;
- управленческие воздействия в сельском хозяйстве предусматривают использование информации статистических данных регионов и ГИС о возможных направлениях развития сельского хозяйства, с учетом фактического состояния сельского хозяйства и влияния внешней среды.

В данной работе на основе данных единой межведомственной информационно – статистической системы приведены объемы систематического сокращения за 27 лет исследований посевных площадей с 0,62 тыс. га в 1990, а в 2017 год 0,36 тыс. га в Томском районе, темпы сокращения посевных площадей за этот период постепенно сокращаются. Математическая обработка этих результатов дает возможность выполнить кратко временный прогноз результат, что этот процесс будет продолжаться до момента достижения равновесия спроса и предложения сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, эффективность результата урожайности достигнутf не путем расширения посевных площадей, а путем развития системы управления земельными ресурсами, в том числе за счет изменения культуры производства,

использование новых технологий и сельхозтехники, а также рациональное использование посевных площадей.

В результате исследования выделяется необходимость в совершенствовании системы управления, которая характеризуется рациональным балансом информации и технологий в сельском хозяйстве. Также необходимо повышение уровня информированности фермеров в целях сокращения использования средств и методов, которые приводят к деградации почв и растительности.

Список публикаций студента

1. Никифорова Т.А. Развитие системы управления земель сельскохозяйственного назначения в Томской области // Международный научный симпозиум студентов и молодых ученых имени академика М. А. Усова. “Проблемы геологии и освоения недр” – XXII – 2018
2. Никифорова Т.А., Базавлук В.А. Исследования и разработки в перспективных научных областях: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Часть 1 – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2018. – С. 233-239.

Список использованных источников

- 1 Интернет-портал [Электронный ресурс]/ Образовательные документы для студентов – Режим доступа: <http://statref.ru> (дата обращения: 23.11.2017).
- 2 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017). “Отнесение земель к категориям, перевод их из одной категории в другую”, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 3 Базавлук, В.А. Земельные отношения и Землеустройства: учебное пособие/ Базавлук В.А., Базавлук А.В., Серяков С.В. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 231 с.
- 4 Сидоровнин Г.П., П.А. Столыпин Жизнь за Отечество. – М: ТЕРРА – Книжный клуб, 2002. – 640 с.
- 5 Интернет-портал [Электронный ресурс] / Единая межведомственная информационно – статистическая система – Режим доступа: <https://fedstat.ru> (дата обращения: 11.09.2017).
- 6 Кочергина З.Ф. Землеустройство современного периода // Роль и значение землеустроительной науки образования в Развитии Сибири: материалы междунаро. научн. - практич. конф. – Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А., 2012. – С. 14-18.
- 7 Интернет-портал [Электронный ресурс]/ Газета «Коммерсантъ» – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/1031458> (дата обращения: 23.11.2017).
- 8 “Земельный кодекс Российской Федерации” от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) “Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 9 Земельный кодекс Российской Федерации” от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) “Использование земель сельскохозяйственного назначения” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

- 10 «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Особенности использования сельскохозяйственных угодий», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 11 Базавлук, В.А. Основы природопользования: учебное пособие / В.А. Базавлук, С.П. Кулижский – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2010. – 136 с.
- 12 Варламов, А.А. Управление земельными ресурсами: методические указания / А. А. Варламов, А.А. Рассказова; ГУЗ. – М.: ГУЗ 2007 – 61 с.
- 13 Свитин, В. А. Система методов управления земельными ресурсами. / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. – С. 146–147.
- 14 Варламов, А. А., Земельный кадастр: В 6 т. Т. 2. Управление земельными ресурсами. - М.: КолосС, 2004. - 528 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
- 15 Улизко, Т. А. Правовое обеспечение государственного и муниципального управления: учеб. пособие / Т.А. Улизко. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. – 112 с.
- 16 Пикулькин А. В. Система государственного управления: Учебник для вузов – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2000- 399с.
- 17 «Земельный кодекс Российской Федерации» от 29.07.2017 № 136-ФЗ (ред. от 01.11.2017), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 18 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.07.2017 № 190-ФЗ (ред. от 30.09.2017), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 19 «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 30.09.2017), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 20 «Налоговый кодекс Российской Федерации» 31.07. 1998 №146-ФЗ (ред. от 30.09.2017), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

21 - Федеральный закон РФ от 29.12.2004 года № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации».

22 - Федеральный закон РФ от 25.10.2001 года № 137-ФЗ "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации".

23 Федеральный закон РФ от 26.12.1995 года № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

24 Федеральный закон РФ от 10.07.2002 года № 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения".

25 Федеральный закон РФ от 21.12.2001 года № 178 -ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества».

26 Федеральный закон РФ от 21.07.1997 года № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

27 Федеральный закон РФ от 7.07.2003 года № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве».

28 Федеральный закон РФ от 11.06.2003 года № 74-ФЗ "О крестьянском (фермерском) хозяйстве".

29 Федеральный закон РФ от 15.04.1998 года № 66-ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан».

30 Федеральный закон РФ от 18.07.2005 года № 87-ФЗ «О землеустройстве».

31 Федеральный закон РФ от 02.01.2000 года № 28-ФЗ «О государственном земельном кадастре».

32 Федеральный закон РФ от 08.12.1995 года № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации».

33 О федеральной государственной информационной системе мониторинга деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 11.05.2018 № 1376.

34 Об утверждении порядка определения стоимости работ по культуртехнической мелиорации, необходимых для приведения земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения в состояние, пригодное для ведения сельского хозяйства. Приказ Минсельхоза России от 28.12.2016 года № 600

35 Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, полученных в ходе осуществления учета мелиорированных земель (с изменениями на 28 сентября 2016 года) Приказ Минсельхоза России от 22.10. 2012 № 558.

36 О вводе в эксплуатацию Единой федеральной информационной системы о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий. Приказ Минсельхоза России от 02.04.2018 года № 130

37 Аратский, Д. Б. Механизмы управления земельными ресурсами на региональном уровне: автореф. дис. д-ра экон. наук: 08.00.27 / Д. Б. Аратский; Гос. ун-т по землеустройству. – М., 1999. – 32 с.

38 Войтович В.Ю. Государственное (административное) управление. Учебное пособие. – Ижевск: Изд-во ИЭиУ ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», 2012 - 234 с.

39 Портал госпрограмм РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://statref.ru> (дата обращения: 23.11.2017).

40 ГОСТ Р 22.11.05-2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасность жизнедеятельности населения на радиоактивно загрязненных территориях. Безопасное использование земель сельскохозяйственного назначения. Общие требования.

41 Федеральный закон Российской Федерации от 9 января 1996 г. № 3 "О радиационной безопасности населения".

42 СанПиН 2.3.2.2650-10 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов".

43 Нормы радиационной безопасности НРБ 99/2009. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09.

44 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010). Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10.

45 ВП 13.5.13/06-01* Ветеринарно-санитарные требования к радиационной безопасности кормов, кормовых добавок, сырья кормового. Допустимые уровни содержания ^{90}Sr и ^{137}Cs . Ветеринарные правила и нормы.

46 Мезенина О.Б., Лантинова А.В., Рассказова А.А. Управление земельными ресурсами России на современном этапе: методические указания; УГЛТУ – Е. 2012-63 с.

47 Малышева М.А. Теория и методы современного государственного управления. Учебно-методическое пособие. - СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург, 2011- 280 с.

48 Романов, В. Н. Система государственного и муниципального управления: учебное пособие / В. Н. Романов, В. В. Кузнецов. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. –153 с.

49 Аратский, Д. Б. Механизмы управления земельными ресурсами на региональном уровне: автореф. дис. д-ра экон. наук: 08.00.27 / Д. Б. Аратский; Гос. ун-т по землеустройству. – М., 1999. – 32 с.

50 Калабухов, Г. А. Совершенствование организационно-экономических методов управления земельными ресурсами в условиях становления новых земельных отношений: на примере Воронежской области / Г. А.Калабухов [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: http://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-organizatsionno-ekonomicheskikh-metodov-upravleniya-zemelnyimi-resursami-v_openstat=cmVmZXJ1bi5jb207bm9kZ. – (дата обращения: 20.01.2018).

- 51 Воронина, М. Д. Конституционно-правовые основы государственного управления в области использования и охраны земель в Российской Федерации: автореф. дис. канд. юр. наук: 12.00.02 / М. Д. Воронина; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М. 2010. – 29 с.
- 52 Кухтин П. В. Управление земельными ресурсами / П. В. Кухтин [и др.]: учебное пособие. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 448 с.
- 53 Кошкин Л. И. Управление земельными ресурсами: учебно-практическое пособие / А. А. Алпатов [и др.]; – М.: ВШПП, 2004. – 520 с.
- 54 Попов, А. М. Совершенствование методов управления земельными ресурсами городов: на примере г. Тюмени: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.24.04 / А. М. Попов; Новосибирский гос. ун-т. – Новосибирск, 2000. – 26 с. [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-metodov-upravleniya-zemelnyimi-resursami-gorodov-na-primere-g-tyumeni>. – (дата обращения: 20.02.2018).
- 55 Иванова, А. В. Совершенствование методов управления недвижимостью: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Иванова; Гос. ун-т экономики, статистики и информатики. – М., 2007. – 32 с.
- 56 Черняк, В. З. Управление недвижимостью / В. З. Черняк. – М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 319 с.
- 57 Wang Lin. The research of Urban-rural Sustainable Land Use. J Development of Small Cities & Towns 2010; 2:15-18.
- 58 Chen Caihong, Hu Feng, Li Huixin. Landscape Ecological Problems and the Countermeasures of Nanjing Urban-rural Fringe. J Journal of Nanjing Forestry University 2000; S1:17-23.
- 59 Li Ming. The research of urban fringe of land transfer issue. J Economic Review 2009; 7:61-63.
- 60 Dizdaroglu, D. The Role of Indicator-Based Sustainability Assessment in Policy and the Decision-Making. Process: A Review and Outlook. Sustainability 2017, 9, 10-18.

- 61 Sansoni, M.; Bonazzi, E.; Goralczyk, M.; Stauvermann, P.J. RAMEA: How to support regional policies towards sustainable development. *Sustain. Dev.* 2010, 18, 202–210.
- 62 Shen, B.; Lepech, M.D. Probabilistic Design of Environmentally Sustainable Reinforced-Concrete Transportation Infrastructure Incorporating Maintenance Optimization. *J. Infrastruct. Syst.* 2017, 23.
- 63 Kanianska, R.; Kizekova, M.; Novacek, J.; Zeman, M. Land-use and land-cover changes in rural areas during different political systems: A case study of Slovakia from 1782 to 2006. *Land Use Policy* 2014, 36, 554–566.
- 64 Vanvliet J., Rietveld P.; Verburg, P.H. Manifestations and underlying drivers of agricultural land use change in Europe. *Landsc. Urban Plan.* 2015, 24–36.

Приложение А

Раздел 1

Agricultural land management. Literature review.

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Никифорова Татьяна Александровна		

Консультант – лингвист отделения иностранных языков ШПИБ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Айкина Татьяна Юрьевна	к.ф.н		

Section 2

G.P. Sidorovnin in the work [4] P.A. Stolypin life for the Fatherland notes that the state nominates the brightest representatives who personify important stages from the environment: take-off or falling, findings or losses. In Russia in the 20th century of such figures, there was a little: Stolypin, Lenin, Stalin and Yeltsin. Against the background of our Russian losses, the tragic shape of the Russian reformer P. A. Stolypin is shown. The image of this person in a domestic and foreign historiography is recreated is so contradictory, is contrast that it is extremely difficult for our contemporaries to realize the true scale of projects, fulfillments of the famous Russian Prime Minister, to understand value of its affairs for offsprings. And, at last, most important: for a ground mass of compatriots the name of Stolypin is still born by a negative shade: the Soviet scientists about Perestroika years did not have kind words about the outstanding Russian Prime Minister and his well-known reforms, their works are verified by the estimates and labels hung on Stolypin by his antipode - V. Lenin. About "crash of Stolypin policy" tens of articles, monographs and books, which are summed up by article in BSE, proving inevitability of a failure of reforms.

V.A. Bazavluk in the work [3] bases of environmental management opens bases of environmental management and a concept within science of interaction of society and the nature. Also considers features of the vital natural resources - waters, air, soils and others, their qualities and rationing of nature consumption. Provided optional versions of pollution of natural resources and a surrounding medium, monitoring and control methods of pollution, types of environmental management, including rational, nature protective measures and also the international cooperation in environmental management. Attempt to reflect the Siberian problems of environmental management in the light of regional, Russian and all-planetary problems.

In other work V.A. Bazavluk [11] engineering arrangement of territories as land reclamation places emphasis on a wide range of meliorative actions from

specifically directional, for example, hydrotechnical, to complex, combining separate types of melioration in one.

A. A. Varlamov [12] opens the organizational, legal, social, and economic nature of management of land resources, its value in the system of social production, influence on it of objective economic, social and ecological laws, and its historical, social and economic and natural regularities of development. Allocated techniques of determination of economic efficiency of management of land resources, the corresponding criteria and indicators.

A.A. Varlamov [14] notes that administrative decisions in the field of land use are implemented by means of administrative (directive), legal and economic methods. However definition of the concept of a method of management in relation to the theory of management of land resources in its work is not given. The author only notes that a method of management in a general view – it "the system of ways and methods of impact of the subject of management on object of management for achievement of particular result" [14].

O.B. Mezenina, A.V. Lantinova, A.A. Rasskazova in the work [46] management of land resources of Russia at the present stage analyze a control system of land resources of the country consider legal, political, organizational, economic, ecological and social conditions of the country and society. Place emphasis on a research in Russia formation of the modern control system of land resources is a key problem of a land reform. Therefore the perfecting of theoretical and methodical provisions of a control system of land resources allowing to increase taxable base and collecting budget revenues, to attract investments into development of municipal units and regions, to create the efficient system of ensuring the rights and guarantees for subjects of the land relations is required.

In work V.A. Svitin [13] the system of methods of management of land resources methods and mechanisms of involvement of land resources in a market turnover are considered, ensuring at the same time their high efficiency, safety, ecological sustainability and safety in use. Also ways and mechanisms of state

regulation of the land relations in various countries are analyzed, they differ on the bases and conditions of granting and seizure of land, establishment of a payment for the earth, providing and protection of the rights of owners and users by the earth. The executed researches show that so far there is no unambiguous definition in scientific literature and practice of regulation of land use as structure of the common and private methods of management of land resources, and their systemic interrelation among themselves.

M.A. Malysheva in educational and methodical a grant [47] the theory and methods of the modern public administration are considered a concept, the main characteristics, functions, methods, features of public administration and also the modern problems of the public and municipal administration. The analysis of the main modern technologies of public administration is given: Key stages of development of the theory of public administration are opened.

V.Yu. Voytovich in the work [38] considers specifics of public administration, the organization of work, the principles and forms of administrative activity, the solution of problems of optimization of the administrative and managerial relations. Analyzes current problems, the bound to perfecting and realization of public administration as constituent of activity of public authorities. Because of change of elements of social system, occurred in Russia, aggravated interest in judgment of the nature of the state, its institutes and ways of administrative management. The relevance of these questions gains the special importance in the modern conditions when the mechanism of realization by the state of the functions was not created yet. Consideration of public administration allows gaining an adequate impression about features and variety of functioning of government and methods of the policy, which is carried out by it.

V.N. Romanov in the manual [48] allocates the system of the public and municipal administration, state of the economy, the modern system, tendencies and the directions of development of Russia in general and its regions, a role of methods

of management of development of regions in the course of a becoming of economy of regions in new economic space.

In D.B. Aratsky [49] work, there is also no definition of the terms "method" and "mechanism" in relation to a perspective of management of land resources. He investigated organizational and legal methods of management, the bound to exercise of the state control of protection and use of lands as separate function of management of land use.

G.A. Kalabukhov in the work [50] at the regional level also opens a substance of methods of management of land resources mainly means of the state land registry and the state control of use and protection of lands.

In turn, M.D. Voronina [51] places emphasis on a research of mainly legal methods and mechanisms of management of land resources. She notes that the direct organizing beginning in formation and regulation of the land relations always has to belong to the state, and the market mechanism has to be formed within the existing legislation and for the benefit of the population.

P.V. Kukhtin and other authors of the manual on management of land resources [52] do not consider methods and mechanisms as self-contained terms of regulation of the land relations at all. They were limited only to ascertaining of existence of private methods of cadastral assessment and prediction of use of land resources.

L.I. Koshkina on set of signs allocates two basic groups of methods of management of land resources: administrative, legal, and economic. Without giving rigorous scientific definition of these methods, the author notes that administrative and legal methods "represent set of organizational and legal acts and corrective actions", and as "the most important component of economic methods should allocate the market regulators exerting immediate impact on formation and functioning of the land market" [53].

A.M. Popov [54] considers economic methods of management of land resources of urban areas through a prism of exercise of land management, maintaining the state land registry, use of land and cadastral documentation. At the same time it does not do essential differences between methods and mechanisms of management.

For clarification of a substance of methods and mechanisms of management of land resources it is important to analyse also, existence and features of use them in the sphere of management of different types of real estate. Most of the authors investigating theoretical bases of management of the real estate along with administrative, legal, and economic distinguish a technical method of management.

The substance of a technical method of management of the real estate as separate results of the researches executed by A.V. Ivanova [55], V.Z. Chernyak [56] testify, consists in formation and the maintenance of a real estate object according to its functional purpose as regulation processes by land use affect a segment of the built-up sites, the technical method or development of the real estate should be included in the common control system of land resources.

The review of references by definition of methods and mechanisms of management of land resources allows noting that in scientific and standardly legal literature there is no interpretation of the called terms yet. Often differences between the common and private methods of management and also between methods and mechanisms of management by means of which the land relations are governed are not established by authors.

The lack of legible criteria of difference between these concepts often leads to distortion of a substance of the taken measures directed to land use perfecting. The analysis demonstrates that there are practically no researches of methods and mechanisms of management of land resources in relation to conditions of formation of market economy in the Russian Federation.

Combining land tax theory from economics and land market, Wang lin [57] elaborated driving Mechanism of formation from an economic perspective and analyzed the complexity of using the land.

Chen Caihong [58] improved the traditional land use information entropy model by using information entropy theory combined with characteristics of the suburbs land use.

As for the confusion in land management, Li Ming [59] explains land transfer should be based on the collective organizational units and achieves a reasonable flow of rural land step by step to achieve effective security convergence in urban-rural society.

In order to be able to implement sustainable development of the economy, land and society, sustainable development should be based on an integrated system of data collection that would be up-to-date, reliable and accessible [60,61].

Literature provides various methods for evaluating the implementation of sustainable development [62]; however, the data on parcels of land and on land use, included in various public records, always constitute the basis of the analysis [63].

This issue, however, is becoming a global one and applies to many countries. In the paper [64] it has been emphasized that it is necessary to develop further case studies for other regions in Europe regarding agriculture decline due to urban expansion.

The analysis of the conversion of agricultural land to non-agricultural use must be based on the current legal system.

Considering the aforesaid, a main objective of the executed researches in definition of system of methods of management of land resources on the basis of structuring already known ways and inclusion in it of the new components allowing to create effectively working model of regulation of the land and property relations.

Now measures for formation of the efficient mechanism of public administration are taken in Russia at all levels. For the last decade in the Russian Federation administrative reform, reform of public service, the budgetary reform are undertaken, formation of the electronic government began. However, substantial crossing of the specified reforms does not allow dividing them into separate private reforms any more. Today complex reforming of public sector with all its components - public service, finance, a control system and informational resources is relevant. Therefore, it is important to understand the content of the main administrative technologies used by authorities for achievement of the designated purpose.